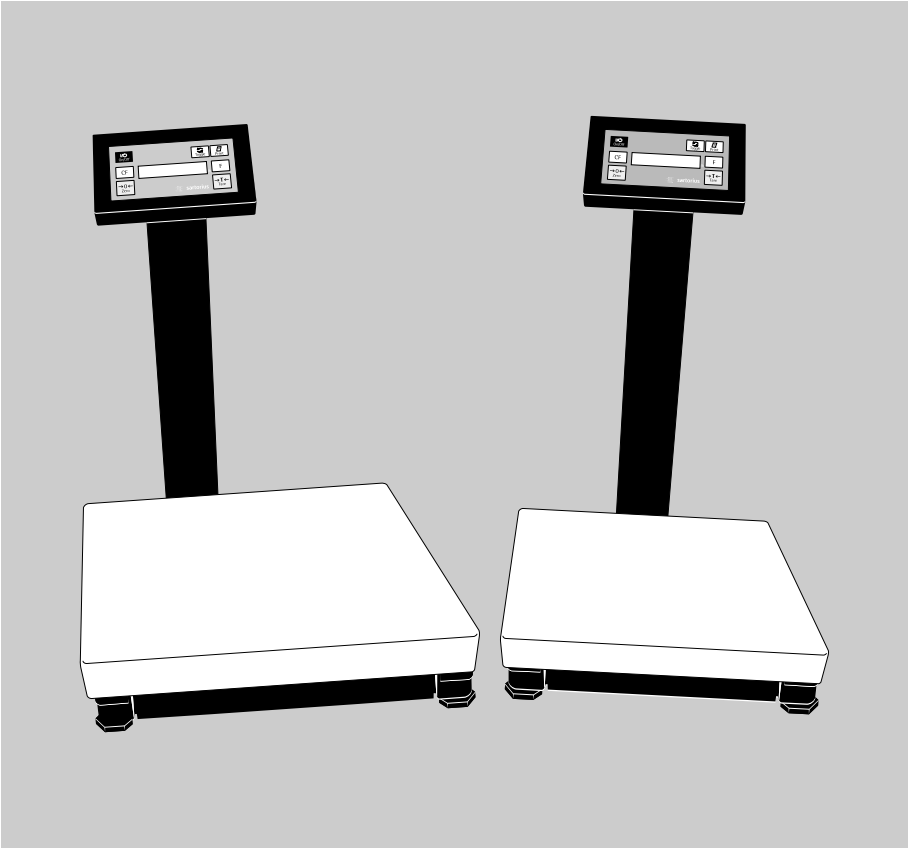
sartorius

Mode d'emploi

Sartorius
Série Economy

Balances de précision électroniques pour
domaines à risques d'explosions



98648-007-74

Sommaire

3 **Dispositifs et fonctions de commande**

7 **Montage du bras porteur**

Fonctionnement
14 Pesée simple
17 Ajustage

Programmes d'application
19 Comptage
22 Commutation d'unités
26 Deuxième mémoire de tare
29 Pesée en pourcentage
32 Calcul de facteur
35 Totalisation
38 Commutation valeur brute/valeur nette
40 Calcul de la valeur moyenne

44 **Sortie des données**
49 Interface de données
58 Affectation des broches des connecteurs
60 Schéma de câblage

Réglages (menu)
65 Régler les paramètres (menu)
68 Réglages des paramètres (vue d'ensemble)

72 **Messages d'erreur**

74 **Recyclage**

Schémas et données techniques de l'appareil
75 Schéma des appareils
76 Affectation des touches
77 Caractéristiques techniques
78 Dimensions (croquis cotés)
79 Accessoires (options)
81 Marque CE
82 Certificats d'examen CE de type
91 Index

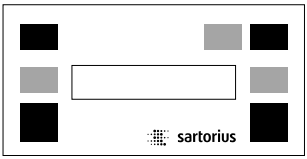
Dispositifs et fonctions de commande

Les balances de la série Economy sont constituées d'une plate-forme de pesée et d'une unité d'affichage et de commande. Elles sont alimentées en courant électrique par l'intermédiaire de la tension du secteur et possèdent en outre une interface permettant le raccordement d'appareils auxiliaires tels qu'une imprimante, un ordinateur, une commande à distance...etc...

L'unité de commande et la plate-forme de pesée forment un bloc compact. Le fonctionnement des balances Economy est simple et homogène.

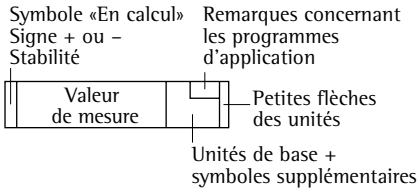
Les touches
Les applications des balances Economy sont réalisées soit par l'intermédiaire des touches de commande, soit par l'intermédiaire d'un ordinateur raccordé (PC). Certaines touches déclenchent des fonctions différentes selon la pression plus ou moins longue que vous exercez (pression brève : < 2 secondes ; pression longue : > 2 secondes).

Des autocollants permettant d'identifier les touches sont disponibles dans plusieurs langues.



Le modèle EB comprend 4 touches noires qui ont différentes fonctions en mode pesée simple et en mode de réglage (setup). Les 3 touches grises supplémentaires permettent de commander les programmes d'application.

L'afficheur
L'afficheur est divisé en 5 zones :



Symbole «En calcul», signe +/–, stabilité
Dans cette zone apparaissent
- le symbole «En calcul» ▲ lorsque la balance effectue une fonction,

- le signe + ou – pour la valeur pondérale (également pour la valeur calculée, par ex. en mode comptage).

Valeur de mesure
C'est ici que s'affiche la valeur pondérale. En mode de réglage (menu), les chiffres du menu entrés, la valeur calculée et les paramètres d'application sont affichés.

Unités de base et symboles supplémentaires
C'est ici que s'affiche l'unité de poids (g ou kg) lorsque la balance est stable et les symboles % et pcs par exemple pour une valeur calculée.

Remarques concernant les programmes d'application
Des remarques concernant le programme d'application sélectionné s'affichent dans cette partie de l'afficheur (par exemple, le nombre de pièces de référence réglé en mode comptage).

Petites flèches des unités
A droite à côté de l'afficheur, il est possible d'apposer un autocollant (plusieurs sont à votre disposition) indiquant le symbole des unités de poids sélectionnées en mode de réglage (menu). Les flèches pointent alors en direction de ces unités de poids.

Entrée des données
En mode de réglage (menu), les paramètres peuvent être sélectionnés à partir de listes de paramètres. Ces listes sont regroupées dans un menu qui comprend trois niveaux.

Pour régler les paramètres : mettre la balance hors tension, la remettre en service, puis, lorsque la balance affiche tous les segments, appuyer brièvement sur la touche [→T←].

Pour évoluer à l'intérieur d'un niveau de menu : appuyer brièvement sur la touche [→T←] ; après la dernière option du menu, la première option du menu apparaît à nouveau.

Pour changer de niveau de menu : appuyer brièvement sur la touche [⊟].

Pour confirmer le paramètre sélectionné dans le niveau de menu 3 : appuyer longuement sur la touche [⊟].

«°» indique le paramètre sélectionné.

Vous trouverez la liste de tous les paramètres au chapitre «Réglages».

Pour mémoriser le réglage du paramètre et pour quitter le menu : appuyer longuement sur la touche [→T←].
Le réglage dans le menu est sauvegardé contre les pannes de courant. A la mise en marche de la balance, la dernière configuration active est de nouveau disponible.

Pour interrompre le réglage du paramètre sans mémoriser : appuyer sur la touche [I/⏻].

Sortie des données
Une interface de données, à laquelle peuvent être raccordés

- une imprimante,
- un ordinateur (PC),
- une commande à distance,

par l'intermédiaire d'une barrière Zener, permet d'éditer les données.

Imprimante
L'opérateur adapte la sortie des données sur imprimante à ses différents besoins en procédant à des réglages dans le menu.

L'édition a lieu automatiquement ou bien en appuyant sur la touche (⎙). Elle peut avoir lieu dans des conditions de stabilité précises et les procès-verbaux peuvent être édités avec ou sans identification.

Vous trouverez une description détaillée au chapitre «Fonctionnement», paragraphe «Sortie des données».

Interface de données
A la place d'une imprimante, il est possible de raccorder un autre appareil périphérique, par exemple un ordinateur (PC). Un ordinateur permet de commander différentes fonctions de la balance Economy.

L'interface permet d'envoyer des messages qui déclenchent des fonctions de la balance. Certaines de ces fonctions entraînent des messages-réponses.

Vous trouverez une description détaillée au chapitre «Fonctionnement», paragraphe «Sortie des données».

Messages d'erreur
Les messages d'erreur sont affichés pendant 2 secondes dans le format suivant :

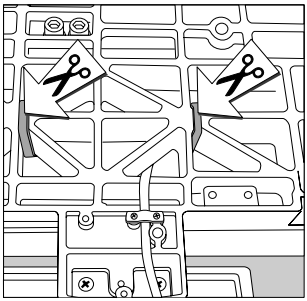
- erreur d'exécution : «E» suivi de 2 chiffres,
- erreur de hardware : «E» suivi de 3 chiffres.

Vous trouverez une description détaillée des messages d'erreur au chapitre «Messages d'erreur».

Montage du bras porteur

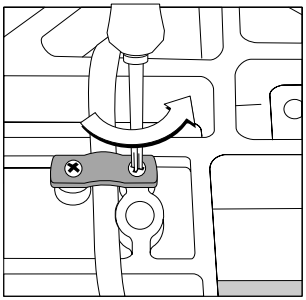
EB..DCE-IX et EB..EDE-IX :

- Retirez le plateau de pesée.
- Retournez la balance et posez-la sur une surface souple du côté du support de plateau.

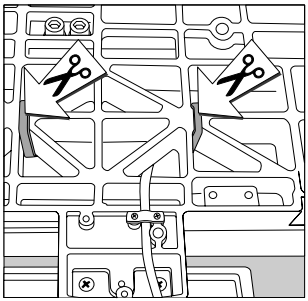


- Coupez les deux colliers de serrage du câble de raccordement à l'afficheur à l'aide d'un outil approprié (par exemple, une pince coupante diagonale).

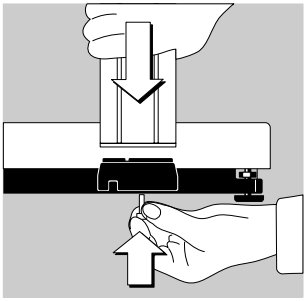
  Remarque :
  Faites attention en coupant les colliers de serrage de ne pas endommager le câble.



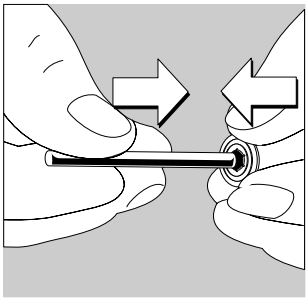
- Dévissez la pince de décharge de traction sous le support d'afficheur.



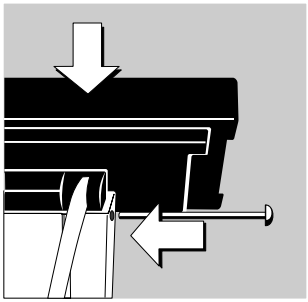
- Dévissez les vis de fixation de l'unité d'affichage et de commande et retirez celle-ci.
- Sortez le câble, puis fixez-le de nouveau à l'aide de la pince de décharge de traction.
- Retournez la balance et reposez-la sur ses pieds. Positionnez-la par exemple au bord d'une table afin de pouvoir accéder au support d'afficheur par en dessous.



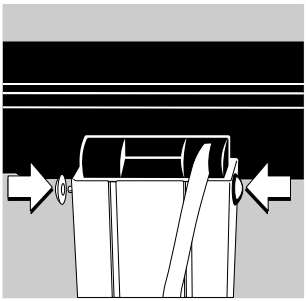
- Retournez la balance.
  Fixez le bras porteur à l'aide de la vis cruciforme M4×20 ci-jointe sur la collerette d'encastrement du socle de la balance.



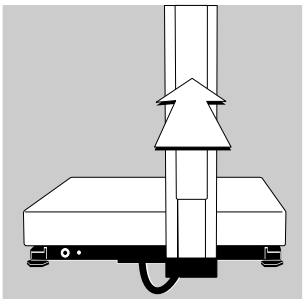
- Fixez une des deux rondelles d'arrêt (en forme de capuchon) ci-jointes sur la cheville ci-jointe.



- Emboîtez la pièce servant au montage au dos de l'unité d'affichage et de commande dans la partie supérieure du bras porteur. Le ressort situé dans le bras porteur doit entrer dans l'encoche cylindrique. Lorsque les 4 trous de la pièce de montage de l'unité d'affichage et de commande et les 3 trous du bras porteur sont bien en face, il est alors possible d'introduire la cheville depuis l'extérieur.



● Fixez le deuxième capuchon d'arrêt ci-joint sur le côté de la cheville resté libre.



● Introduisez le cache dans la glissière du bras porteur jusqu'à ce qu'il soit bloqué et qu'il forme un logement pour le câble.

● Introduisez la longueur de câble superflue dans le logement ainsi formé entre le bras porteur et le cache.

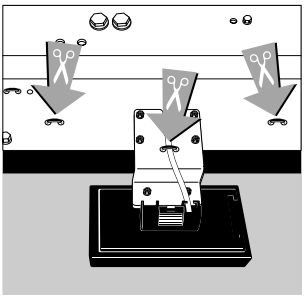
○ Il est aussi possible de placer dans ce logement pour câble un raccordement à la sortie de données.

● Reposez le plateau de pesée.

○ Il est possible d'incliner l'unité d'affichage et de commande dans trois positions différentes de façon à obtenir un angle de lecture optimal.

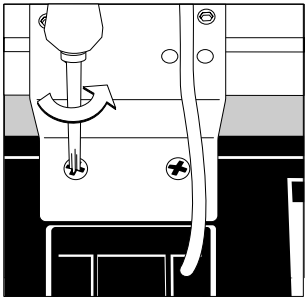
EB...FEG-IX :

- Retirez le plateau de pesée.
- Retournez la balance et posez-la sur une surface souple du côté du support de plateau.

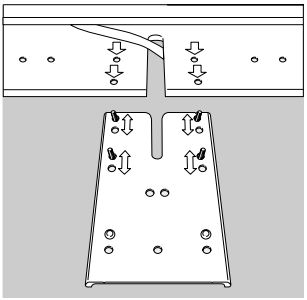


- Coupez les colliers de serrage du câble aux emplacements indiqués ci-contre à l'aide d'un outil approprié (par exemple, une pince coupante diagonale).

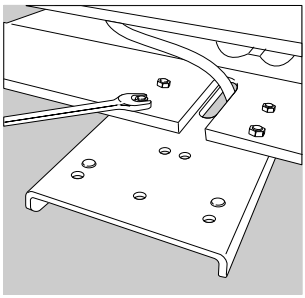
  Remarque :
  Faites attention, en coupant les colliers de serrage sous le support d'afficheur, à ne pas endommager le câble.



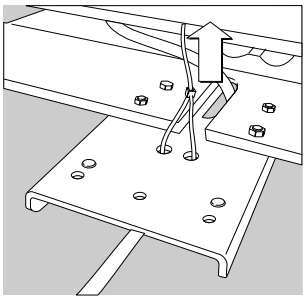
- Dévissez l'unité d'affichage et de commande du support d'afficheur monté sur le devant. Conservez les vis pour le montage.
- Dévissez le support d'afficheur de la plaque de base. Pour dévisser les 4 boulons à tête hexagonale, utilisez une clé à fourche de 7. Conservez les vis pour le montage.
- Retournez la balance et reposez-la sur ses pieds. Positionnez-la par exemple au bord d'une table afin de pouvoir accéder par en dessous aux trous de fixation prévus pour le support du bras porteur.



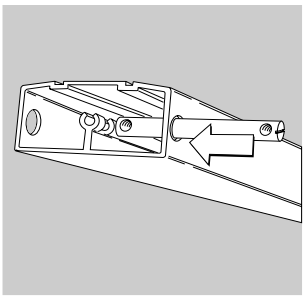
- Maintenez le support du bras porteur sous la plaque de base. Les trous décalés de 10 mm permettent d'adapter la distance entre le bras porteur et le plateau de pesée en fonction de vos besoins.



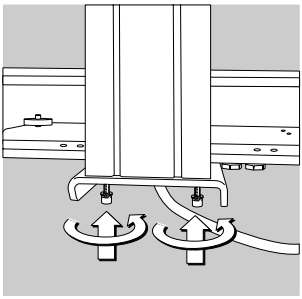
- Fixez le support du bras porteur à la plaque de base dans la position que vous souhaitez à l'aide des 4 boulons à tête hexagonale. Utilisez pour cela une clé à fourche de 7.
- Faites passer le câble entier à travers la fente du support du bras porteur sous la balance.



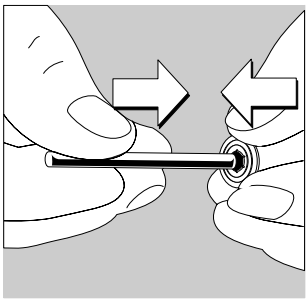
- Fixez le câble de raccordement à l'afficheur sous le support du bras porteur à l'aide du collier de serrage ci-joint.



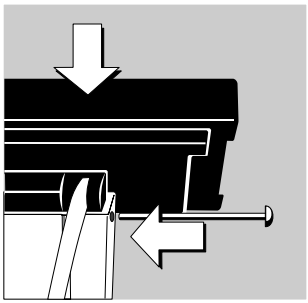
- Faites passer la cheville de fixation à travers les trous prévus à cet effet dans la partie inférieure du bras porteur. Positionnez les deux trous de fixation de la cheville parallèlement à l'axe du bras porteur. La fente sur la tête de la cheville indique la position des trous de fixation, ce qui permet de les positionner dans le bon sens à l'aide d'un tournevis.



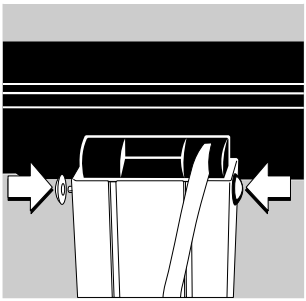
- Fixez le bras porteur sur son support à l'aide des deux boulons à six pans creux ci-joints M5×20 et des rondelles à dents. Les deux boutons surélevés sur le support du bras porteur empêchent le bras porteur de tourner lorsque vous vissez. Pour serrer les boulons, utilisez la clé coudée pour vis à six pans creux ci-jointe.



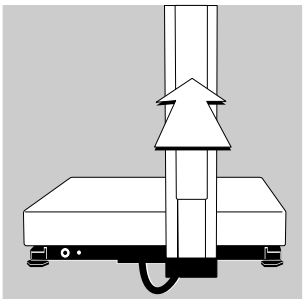
- Fixez une des deux rondelles d'arrêt (en forme de capuchon) ci-jointes sur la cheville ci-jointe.



- Emboîtez la pièce servant au montage au dos de l'unité d'affichage et de commande dans la partie supérieure du bras porteur. Le ressort situé dans le bras porteur doit entrer dans l'encoche cylindrique. Lorsque les 4 trous de la pièce de montage de l'unité d'affichage et de commande et les 3 trous du bras porteur sont bien en face, il est alors possible d'introduire la cheville depuis l'extérieur.



● Fixez le deuxième capuchon d'arrêt ci-joint sur le côté de la cheville resté libre.



● Introduisez le cache dans la glissière du bras porteur jusqu'à ce qu'il soit bloqué et qu'il forme un logement pour le câble.

● Introduisez la longueur de câble superflue dans le logement ainsi formé entre le bras porteur et le cache.

○ Il est aussi possible de placer dans ce logement pour câble un raccordement à la sortie de données.

● Reposez le plateau de pesée.

○ Il est possible d'incliner l'unité d'affichage et de commande dans trois positions différentes de façon à obtenir un angle de lecture optimal.

Fonctionnement

Pesée simple

Fonction
La fonction de base Pesée simple est disponible à tout moment seule ou combinée à des programmes d'application (commutation d'unités, comptage, pesée en pourcentage...).

Caractéristiques
- Mettre la balance à zéro.
  A cause des influences de l'environnement sur la balance, il arrive que la balance n'indique pas exactement zéro même si la plate-forme de pesée est déchargée. Il est possible de remettre la balance à zéro lorsque le poids affiché est inférieur à 2% de la portée maximale de la balance.

- Tarer la balance.
  Il est possible d'afficher le poids net d'échantillons pesés dans des récipients si la balance a été tarée auparavant en posant un récipient vide sur la balance.

- Imprimer la valeur pondérale.

Réglages d'usine des paramètres
Unité de poids 1 : kilogramme (113).

Impression manuelle/automatique :
Manuelle après stabilité (612)

Format d'impression :
Valeur brute, valeur de tare et valeur nette avec identification (713)

Opérations préliminaires

● Mettre en marche la balance : appuyer sur la touche [I/⏻].

> Un test automatique est effectué.

○ Modifier les réglages si nécessaire : voir chapitre «Réglages».

○ Charger les réglages d'usine si nécessaire : voir chapitre «Réglages», paramètre 9 - 1.

> Le symbole **O** apparaît à l'affichage devant la valeur pondérale lorsqu'une balance approuvée pour l'utilisation en usage réglementé est mise à zéro ou tarée (±0,25 digit).

Autres fonctions :

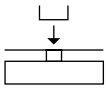
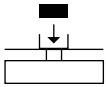
– Démarrage de l'application.

– Commutation de l'affichage entre mode pesée et valeurs calculées.

– Annulation de l'application.

Exemple
Calculer la valeur de pesée.

Réglages : comme réglages d'usine.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service	I/⏻	0.000 kg
2. Mettre la balance à zéro si nécessaire (symbole **O** : la balance est mise à zéro, uniquement sur les balances approuvés pour l'utilisation en usage réglementé)	→0←	0.000 kg
3. Poser le récipient pour l'échantillon (ici par ex., 0,015 kg)		+ 0.015 kg
4. Tarer la balance	→T←	0.000 kg
5. Déposer l'échantillon dans le récipient (ici par ex., 0,125 kg)		+ 0.125 kg
6. Imprimer la valeur de pesée*	⎙	EISENMUELLER GOETTINGEN N + 0.125 kg T + 0.015 kg G# + 0.140 kg

* Deux lignes peuvent être configurées selon vos besoins spécifiques par le service après-vente Sartorius ou par votre fournisseur. Pour cela, un logiciel pour ordinateur (PC) est disponible.

Ajustage

Fonction

Ajuster signifie supprimer la différence entre la valeur de mesure affichée et la véritable valeur de masse ou réduire celle-ci de telle manière qu'elle se trouve à l'intérieur des limites d'erreurs autorisées.

Caractéristiques

Le processus d'ajustage ne peut être démarré que

- lorsque la balance est déchargée,
- lorsque la balance est mise à zéro,
- lorsque le signal de pesée interne est stable.

Si ces conditions ne sont pas remplies, un message d'erreur apparaît.

La valeur du poids posé sur la balance ne doit pas dériver de plus de 2% de la valeur de consigne.

L'ajustage peut être effectué dans différentes unités pondérales : g, kg, lb (14).

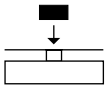
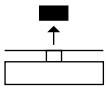
Il est possible de verrouiller l'ajustage externe de la balance (15).

Réglages d'usine des paramètres

Unité de poids pour l'ajustage externe : kg (142).

Fonction d'ajustage : libre (151).

Exemple
Ajuster la balance.
Réglages : comme réglages d'usine.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	0.000 kg
2. Mettre la balance à zéro si nécessaire	→0←	0.000 kg
3. Démarrer l'ajustage. Le poids d'ajustage est affiché sans unité.	→T← longuement	+ 5.000
4. Poser le poids d'ajustage affiché (ici par ex. 5000 g)		5.000
Après l'ajustage, le poids d'ajustage apparaît avec son unité.		+ 5.000 kg
5. Retirer le poids d'ajustage		0.000 kg

Programmes d'application

Comptage

Fonction
Ce programme d'application permet de déterminer le nombre de pièces ayant pratiquement le même poids.

Caractéristiques
- Possibilité de modifier le nombre de pièces de référence aussi bien dans le menu qu'en mode pesée.
- Mémorisation de la valeur de pesée actuelle pour le nombre de pièces sélectionné pour l'initialisation au démarrage du programme «Comptage».
- Réinitialisation directement à partir du programme Comptage.
- Edition automatique du poids de pièce par l'intermédiaire de l'interface de données à la fin de l'initialisation lorsque l'impression avec identification a été sélectionnée dans le menu.
- Commutation entre nombre de pièces et valeur pondérale grâce à la touche [⇆].

Réglages d'usine des paramètres
Augmentation de la résolution :
résolution standard (321).
Nombre de pièces de référence : 10 (332).

Opérations préliminaires
Régler le programme d'application «Comptage» dans le menu :

○ Mettre la balance hors service si nécessaire : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer sur la touche [→T←] pendant l'affichage de tous les segments.

● Sélectionner l'option du menu pour le programme Comptage :
appuyer sur les touches →T← (⊟) (⊟), →T←
plusieurs fois si nécessaire.
2 14 Comptage

● Confirmer le programme Comptage : appuyer longuement sur la touche (⊟).

> o apparaît comme symbole de sélection.

● Régler le paramètre suivant : appuyer sur la touche (⊟).

● Sélectionner et confirmer :
– Nombre de pièces de référence à la mise en service de la balance :
3 3 1 5 pièces
3 3 2 10 pièces
3 3 3 20 pièces
3 3 4 50 pièces
3 3 5 100 pièces

Voir aussi chapitre «Réglages» :
«Menu d'application (vue d'ensemble)».

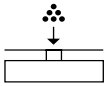
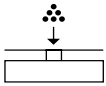
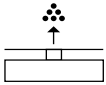
● Mémoriser le réglage et quitter le menu :
appuyer longuement sur la touche →T←.

Autres fonctions
En plus des fonctions de base (arrêt de la balance, mise à zéro, tarage et impression), il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

– initialisation de l'application (touche F),
– annulation de l'initialisation (touche CF),
– modification du nombre de pièces de référence lorsque l'initialisation est annulée (touche ⇆ longuement),
– affichage de la valeur de pesée (touche ⇆),
– ajustage de la balance (touche →T← longuement).

Exemple
Calculer un nombre de pièces inconnu en pesant le nombre de pièces de référence prédéfini.

Réglages (écarts par rapport aux réglages d'usine) :
Menu : programme d'application «Comptage» (2 14).

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	8.8.8.8.8.8 % 881 kg pcs NET
2. Mettre la balance à zéro si nécessaire	→0←	0.000 kg 10
3. Régler le nombre de pièces de référence (ici par ex. 50 pièces)	⇆ ⇆	rEF 20 (brièvement) rEF 50 (brièvement)
4. Poser le nombre de pièces de référence (50 pièces) (ici par ex. 0,930 kg)		+ 0.930 kg 50
5. Démarrer l'application ; lorsque l'édition avec identification a été sélectionnée, s'imprime	F	+ 50 pcs 50 wRef + 0.186 kg
6. Afficher le poids	⇆	+ 0.930 kg 50
7. Afficher le nombre de pièces	⇆	+ 50 pcs 50
8. Poser le nombre de pièces inconnu (ici par ex. 174 pièces)		+ 174 pcs 50
9. Imprimer le nombre de pièces	⎙	EISENMUELLER GOETTINGEN Qnt + 174 pcs
10. Décharger la balance		0 pcs 50
11. Le cas échéant, recommencer à partir du point 8.		

Commutation d'unités

Fonction
Grâce à ce programme d'application, il est possible d'afficher une valeur pondérale dans deux unités de poids différentes.

Caractéristiques
– Commuter l'unité de la valeur de pesée,

– sinon, comme pour la fonction de base Pesée simple.

Réglages d'usine des paramètres
Unité de poids 1 : kg (1 7 3).

Unité de poids 2 : kg (3 1 3).

Opérations préliminaires
Régler le programme d'application «Commutation d'unités» dans le menu :

○ Mettre la balance hors service si nécessaire : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer sur la touche [→T←] pendant l'affichage de tous les segments.

● Sélectionner l'option du menu pour la commutation d'unités :
appuyer sur les touches [→T←] [☰] [☰], [→T←] plusieurs fois si nécessaire.
2 1 2 Commutation d'unités

● Confirmer la commutation d'unités :
appuyer longuement sur la touche [☰].

> o apparaît comme symbole de sélection.

● Régler le paramètre suivant :
appuyer sur la touche [☰].

● Sélectionner et confirmer :

– Unité de poids 1 : voir page suivante (1 7 x).

– Augmentation de la résolution 1 :
  1 8 1 Résolution standard
  1 8 3 Résolution plus élevée

– Unité de poids 2 : voir page suivante (3 1 x).

– Augmentation de la résolution 2 :
  3 2 1 Résolution standard
  3 2 3 Résolution plus élevée

  Voir aussi chapitre «Réglages» : «Menu d'application (vue d'ensemble)».

● Mémoriser le réglage et quitter le menu : appuyer longuement sur la touche →T←.

Autres fonctions
En plus des fonctions :

– arrêt de la balance (touche I/⏻),
– mise à zéro de la balance (touche →0←),
– tarage de la balance (touche →T←),
– impression (touche ⎙),

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

– commutation de l'unité de poids 1 vers l'unité de poids 2 (touche ⇆ ou F),
– ajustage de la balance (touche →T← longuement).

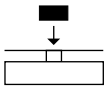
A droite à côté de l'afficheur, il est possible d'apposer un autocollant (plusieurs sont à votre disposition) indiquant le symbole des unités de poids sélectionnées en mode de réglage (menu). Les flèches pointent alors en direction de ces unités de poids.

Option du menu		Unité	Facteur de conversion	Edition
(1 7 2)	(3 1 2)	Grammes	1,00000000000	g
(1 7 3)	(3 1 3)	Kilogrammes	0,00100000000	kg
(1 7 4)	(3 1 4)	Carats	5,00000000000	ct
(1 7 5)	(3 1 5)	Livres	0,00220462260	lb
(1 7 6)	(3 1 6)	Onces	0,03527396200	oz
(1 7 7)	(3 1 7)	Onces de Troy	0,03215074700	ozt
(1 7 8)	(3 1 8)	Taels Hongkong	0,02671725000	tlh
(1 7 9)	(3 1 9)	Taels Singapour	0,02645544638	tls
(1 7 10)	(3 1 10)	Taels Taïwan	0,02666666000	tlt
(1 7 11)	(3 1 11)	Grains	15,43235835000	GN
(1 7 12)	(3 1 12)	Pennyweights	0,64301493100	dwt
(1 7 13)	(3 1 13)	Milligrammes	1000,00000000000	mg
(1 7 14)	(3 1 14)	Pièces par livre	1,12876677120	/lb
(1 7 15)	(3 1 15)	Taels chinois	0,02645547175	tlc
(1 7 16)	(3 1 16)	Mommes	0,26670000000	mom
(1 7 17)	(3 1 17)	Carats autrichiens	5,00000000000	K
(1 7 18)	(3 1 18)	Tolas	0,08573333810	tol
(1 7 19)	(3 1 19)	Bahts	0,06578947437	bat
(1 7 20)	(3 1 20)	Mesghals	0,21700000000	MS
(1 7 21)	(3 1 21)	Tonnes	0,00000100000	T
(1 7 22)	(3 1 22)	lb / oz	0,03527396200	o

Avec le réglage 1 7 22 ou 3 1 22, il est possible d'apposer l'autocollant avec l'unité de poids lb sous le chiffre gauche et l'autocollant avec l'unité de poids oz sous le chiffre droit.

Exemple
Commuter l'unité de kilogrammes [kg] (unité 1) en onces de Troy [ozt] (unité 2).

Réglages (écarts par rapport aux réglages d'usine) :
Menu : programme d'application «Commutation d'unités» (2 12).
Menu : unité de poids 2 : onces de Troy (3 17).

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	0.0.0.0.0.0 kg % 88! pcs NET
2. Charger la balance (ici par ex. 2,295 kg)		+ 2.295 kg kg
3. Changer l'unité de poids en onces de Troy [ozt]	⇆	+ 73.8 ° ozt
4. Editer la valeur de pesée	⎙	EISENMUELLER GOETTINGEN G + 73.8 ozt
5. Changer l'unité de poids en kilogrammes [kg]	⇆	+ 2.295 kg kg

Deuxième mémoire de tare

Fonction
Ce programme d'application permet de mémoriser une valeur pondérale sous la forme d'une compensation de tare.

Caractéristiques
- Mémorisation de valeurs pondérales dans la deuxième mémoire de tare à l'aide de la touche [F].
- Identification de la valeur nette à l'affichage avec *NET* lorsque la balance est tarée ou lorsque la deuxième mémoire de tare est occupée (à l'impression : **N** pour tarage avec la touche [→T←] ; **N1** pour deuxième mémoire de tare).
- Possibilité de tarage automatique en série d'un récipient lorsque, après la première mesure, on décharge la balance de moins de 30 % et qu'on la charge ensuite entre 70 % et 130 % (récipient suivant).
- Possibilité d'annuler la valeur dans la deuxième mémoire de tare grâce à la touche [CF].
- Commutation entre l'unité de poids 1 et l'unité de poids 2 grâce à la touche [⇆].

Opérations préliminaires
Régler le programme d'application «Deuxième mémoire de tare» dans le menu :

○ Mettre la balance hors service si nécessaire : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer sur la touche [→T←] pendant l'affichage de tous les segments.

● Sélectionner l'option du menu pour la deuxième mémoire de tare :
appuyer sur les touches [→T←] [⊟] [⊟], [→T←] plusieurs fois si nécessaire.
  - *2 1 3* Deuxième mémoire de tare
  - *2 1 10* Deuxième mémoire de tare avec fonction de tarage automatique du récipient

● Confirmer la deuxième mémoire de tare :
appuyer longuement sur la touche (⊟).

> o apparaît comme symbole de sélection.

● Régler le paramètre suivant :
appuyer sur la touche (⊟).

● Sélectionner et confirmer :
– Unité de poids 1 : (voir aussi «Commutation d'unités»)
1 7 2 Grammes
... ...
1 7 22 lb / oz

– Unité de poids 2 : (voir aussi «Commutation d'unités»)
3 1 2 Grammes
... ...
3 1 22 lb / oz

Voir aussi chapitre «Réglages» :
«Menu d'application (vue d'ensemble)».

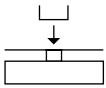
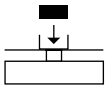
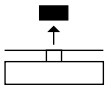
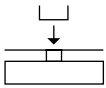
● Mémoriser le réglage et quitter le menu :
appuyer longuement sur la touche (→T←).

Autres fonctions
En plus des fonctions de base (arrêt de la balance, mise à zéro, tarage et impression), il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

– mémorisation du poids dans la deuxième mémoire de tare (touche F),
– effacement de la mémoire de tare (touche CF),
– commutation de l'unité de poids (touche ⇆).

Exemple
Remplir des récipients avec des poids presque identiques (± 30 %).

Réglages (écarts par rapport aux réglages d'usine) :
Menu : programme d'application «Deuxième mémoire de tare» avec fonction de tarage automatique du récipient (2 1 10).
Menu : unité de poids 2 : grammes (3 12).

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	8.8.8.8.8.8. kg % PCS NET
2. Mettre la balance à zéro si nécessaire	→0←	0.000 kg
3. Poser le récipient vide sur la balance (ici par ex. 65 g)		+ 0.065 kg
4. Mémoriser le poids du récipient dans la deuxième mémoire de tare ; lorsque l'édition avec identification a été sélectionnée, apparaît	F	0.000 kg_{NET} N1 + 0.065 kg
5. Remplir le récipient (ici par ex., 500 g)		+ 0.500 kg_{NET}
6. Afficher l'unité de poids 2	⇆	+ 500 g_{NET}
7. Afficher l'unité de poids 1	⇆	+ 0.500 kg_{NET}
8. Retirer le récipient rempli		– 0.065 kg_{NET}
9. Poser le récipient vide suivant sur la balance (par ex., 75 g)		0.000 kg_{NET} (le tarage automatique du récipient est en cours !)
10. Recommencer à partir du point 5.		

Pesée en pourcentage

Fonction
Ce programme d'application permet de déterminer le pourcentage d'un échantillon par rapport à un poids de référence.

Caractéristiques
- Possibilité de modifier le pourcentage de référence aussi bien dans le menu qu'en mode pesée.

- Mémorisation de la valeur pondérale actuelle pour le pourcentage réglé pour l'initialisation au démarrage du programme «Pesée en pourcentage».

- Possibilité de tarage automatique après initialisation.

- Edition automatique du poids de référence par l'intermédiaire de l'interface de données à la fin de l'initialisation lorsque l'édition avec identification a été réglée dans le menu.

- Commutation entre valeur en pourcentage et valeur pondérale grâce à la touche [⇆].

Réglages d'usine des paramètres
Augmentation de la résolution : résolution standard (*3 2 1*).

Pourcentage de référence : 10 (*3 3 2*).

Opérations préliminaires
Régler le programme d'application «Pesée en pourcentage» dans le menu :

○ Mettre la balance hors service si nécessaire : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer sur la touche [→T←] après l'affichage de tous les segments.

● Sélectionner l'option du menu pour la pesée en pourcentage :
appuyer sur les touches →T← (F) (F), →T← plusieurs fois si nécessaire.
2 15 Pesée en pourcentage sans tarage
2 1 11 Pesée en pourcentage avec tarage

● Confirmer la pesée en pourcentage :
appuyer longuement sur la touche (F).

> o apparaît comme symbole de sélection.

● Régler le paramètre suivant :
appuyer sur la touche (F).

● Sélectionner et confirmer :
– Pourcentage de référence à la mise en service de la balance :
3 3 1 5%
3 3 2 10%
3 3 3 20%
3 3 4 50%
3 3 5 100%

Voir aussi chapitre «Réglages» :
«Menu d'application (vue d'ensemble)».

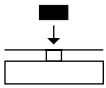
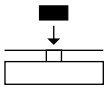
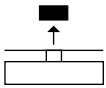
● Mémoriser le réglage et quitter le menu :
appuyer longuement sur la touche →T←.

Autres fonctions
En plus des fonctions de base (arrêt de la balance, mise à zéro, tarage et impression), il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

– initialisation de l'application (touche F),
– annulation de l'initialisation (touche CF),
– modification du pourcentage de référence lorsque l'initialisation est annulée (touche ⇆ longuement),
– affichage de la valeur pondérale (touche ⇆),
– ajustage de la balance (touche →T← longuement).

Exemple
Calculer la valeur en pourcentage avec mémorisation du poids de référence par l'intermédiaire du poids posé sur la balance.

Réglages (écarts par rapport aux réglages d'usine) :
Menu : programme d'application «Pesée en pourcentage» (215).
Menu : pourcentage de référence 100 % (335).

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	8.8.8.8.8.8 % kg pcs NET
2. Mettre la balance à zéro si nécessaire	→0←	0.000 kg
3. Poser le poids de référence pour 100 % (ici par ex. 2,295 kg)		+ 2.295 kg
4. Démarrer l'application ; lorsque l'édition avec identification a été sélectionnée, s'imprime	F	+ 100.00 % Wxx% + 2.295 kg
5. Afficher le poids	⇆	+ 2.295 kg
6. Afficher le pourcentage	⇆	+ 100.00 %
7. Afficher le pourcentage de référence	F longuement	rEF 100
8. Poser le poids inconnu (ici par ex. 3,225 kg)		+ 140.41 %
9. Imprimer le pourcentage	⎙	Prc + 140.41 %
10. Décharger la balance		0.00 %
11. Le cas échéant, recommencer à partir du point 8		

Calcul de facteur

Fonction
Ce programme d'application permet de calculer le poids d'un échantillon posé sur la balance à l'aide d'un facteur.

Caractéristiques
- Calcul d'une valeur pondérale avec un des facteurs suivants : 0,25 ; 0,50 ; 0,75 ; 1,0 ; 1,5 ; 2,0 ; 2,5 ; 3,0 ; 3,5 ; 4,0 ; 4,5 ; 5,0.

- Indication de la valeur calculée grâce à un triangle clignotant en dessous du signe +/–.

- Possibilité d'annuler le facteur de calcul à l'aide de la touche [CF].

- Commutation entre l'unité de poids 1 et l'unité de poids 2 grâce à la touche [⇆].

Réglages d'usine des paramètres
Unité de poids 1 : kg (1173).

Unité de poids 2 : kg (3 13).

Augmentation de la résolution : résolution standard (3 2 1).

Opérations préliminaires
Régler le programme d'application «Calcul de facteur» dans le menu :

○ Mettre la balance hors service si nécessaire : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer brièvement sur la touche [→T←] pendant l'affichage de tous les segments.

● Sélectionner l'option du menu pour le calcul de facteur :
appuyer sur les touches →T← (⊟) (⊟), →T← plusieurs fois si nécessaire.
2.17 Calcul de facteur

● Confirmer le calcul de facteur : appuyer longuement sur la touche (⊟).

> o apparaît comme symbole de sélection.

● Régler le paramètre suivant :
appuyer sur la touche (⊟).

● Sélectionner et confirmer :
– Unité de poids 1 : (voir aussi «Commutation d'unités»)
1.12 Grammes
... ...
1.122 lb / oz

– Unité de poids 2 : (voir aussi «Commutation d'unités»)
3.12 Grammes
... ...
3.122 lb / oz

Voir aussi chapitre «Réglages» :
«Menu d'application (vue d'ensemble)».

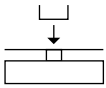
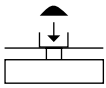
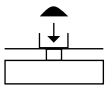
● Mémoriser le réglage et quitter le menu :
appuyer longuement sur la touche →T←.

Autres fonctions
En plus des fonctions de base (arrêt de la balance, mise à zéro, tarage et impression), il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

– initialisation de l'application (touche F),
– modification du facteur de calcul lorsque l'application est initialisée (touche F),
– annulation de l'initialisation (touche CF),
– commutation de l'unité de poids (touche ⇆),
– ajustage de la balance (touche →T← longuement).

Exemple
Une formule avec plusieurs composants pour une quantité totale de 1000 g est connue. Cette formule doit être appliquée à une quantité totale de 500 g (facteur 0,50). La balance affiche ensuite les valeurs de la présente formule bien que (dans ce cas) seulement la moitié soit pesée. Ceci permet d'éviter de convertir les valeurs de la formule.

Réglages (écarts par rapport aux réglages d'usine) :
Menu : programme d'application «Calcul de facteur» (2 17).

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	0.0.0.0.0.0. % kg pcs NET
2. Mettre la balance à zéro si nécessaire	→0←	0.000 kg
3. Poser le récipient vide sur la balance (ici par ex. 65 g)		+ 0.065 kg
4. Tarer la balance	→T←	0.000 kg_{NET}
5. Démarrer le calcul de facteur	F	▽ 0.000 kg_{NET}^{25}
6. Sélectionner le facteur de calcul	F	▽ 0.000 kg_{NET}^{50}
7. Peser les composants (donnée de la formule : 240 g, poids réel : 120 g)		± ▽ 0.240 kg_{NET}^{50}
8. Peser d'autres composants (jusqu'à ce que la quantité totale pour 1000 g soit atteinte)		± ▽ 1.000 kg_{NET}^{50}
9. Imprimer le poids des composants	⎙	Res + 1.000 kg

Totalisation

Fonction
Grâce à ce programme d'application, il est possible d'additionner des valeurs de pesée dans une mémoire.

Caractéristiques
- Mémorisation de la valeur de pesée en tant que valeur nette lorsque la balance est stable.

- Lors de la pesée par prélèvement, une valeur affichée négative est toujours mémorisée comme valeur positive dans la mémoire de totalisation.

- Edition automatique de la valeur mémorisée dans la mémoire de totalisation par l'intermédiaire de l'interface de données lorsque l'édition avec identification a été réglée dans le menu.

- Affichage des items mémorisés dans la mémoire de totalisation.

- Affichage de la mémoire de totalisation en appuyant longuement sur la touche [F].

- Possibilité d'effacer la mémoire de totalisation grâce à la touche [CF]. Le total est alors affiché (pendant 1,5 seconde) et imprimé.

- Pas de commutation de l'unité de poids lorsque la mémoire de totalisation est occupée.

Réglages d'usine des paramètres
Unité de poids 1 : kg (1 7 3).

Augmentation de la résolution :
résolution standard (3 2 1).

Opérations préliminaires
Régler le programme d'application «Totalisation» dans le menu :

○ Mettre la balance hors service si nécessaire : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer sur la touche [→T←] pendant l'affichage de tous les segments.

● Sélectionner l'option du menu pour la totalisation : appuyer sur les touches [→T←] [⊟] [⊟], [→T←] plusieurs fois si nécessaire.
218 Totalisation

● Confirmer la totalisation : appuyer longuement sur la touche [⊟].

> o apparaît comme symbole de sélection.

● Régler le paramètre suivant : appuyer sur la touche [⊟].

● Sélectionner et confirmer :
– Unité de poids 1 : (voir aussi «Commutation d'unités»)
172 Grammes
... ...
1722 lb / oz

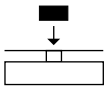
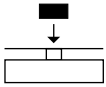
Voir aussi chapitre «Réglages» :
«Menu d'application (vue d'ensemble)».

● Mémoriser le réglage et quitter le menu : appuyer longuement sur la touche [→T←].

Autres fonctions
En plus des fonctions de base (arrêt de la balance, mise à zéro, tarage et impression), il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :
– démarrage de l'application (touche [F]),
– lecture de la valeur dans la mémoire de totalisation (touche [F] longuement),
– effacement de la mémoire de totalisation (touche [CF]).

Exemple
Totaliser les valeurs de pesée.

Réglages (écarts par rapport aux réglages d'usine) :
Menu : programme d'application «Totalisation» (*2 18*).

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	8.8.8.8.8.8.8 kg pcs NET
2. Mettre la balance à zéro	→0←	*0.000* kg
3. Poser l'échantillon sur la balance (ici par ex. 380 g)		+ *0.380* kg
4. Mémoriser la valeur dans la mémoire ; lorsque l'édition avec identification a été sélectionnée, apparaît	F	+ *0.380* kg¹ G + 0.380 kg
5. Poser l'échantillon suivant sur la balance (par ex. 575 g)		+ *0.575* kg¹
6. Mémoriser la valeur dans la mémoire	F	+ *0.575* kg²
7. Lire la valeur dans la mémoire de totalisation (édition simultanée du total)	F longuement	± *0.955* kg² (brièvement) Sum + 0.955 kg
8. Effacer la mémoire de totalisation et imprimer le total	CF	Sum + 0.955 kg
9. Le cas échéant, recommencer à partir du point 4.		

Commutation valeur brute/valeur nette

Fonction
Ce programme d'application permet de commuter entre la valeur nette et la valeur brute.

Caractéristiques
- Commutation entre l'affichage de la valeur nette et l'affichage de la valeur brute lorsque la mémoire de tare est occupée.

- Commutation entre l'unité de poids 1 et l'unité de poids 2 grâce à la touche [⇆].

Réglages d'usine des paramètres
Unité de poids 1 : kg (117).

Unité de poids 2 : kg (313).

Augmentation de la résolution : résolution standard (321).

Opérations préliminaires
Régler le programme d'application «Commutation valeur brute/valeur nette» dans le menu :

○ Mettre la balance hors service si nécessaire : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer brièvement sur la touche [→T←] pendant l'affichage de tous les segments.

● Sélectionner l'option du menu pour la commutation valeur brute/valeur nette : appuyer sur les touches [→T←] [▭] [▭], [→T←] plusieurs fois si nécessaire.
219 Commutation valeur brute/valeur nette

● Confirmer la commutation valeur brute/valeur nette : appuyer longuement sur la touche [▭].

> o apparaît comme symbole de sélection.

● Régler le paramètre suivant :
appuyer sur la touche [⊟].

● Sélectionner et confirmer :
– Unité de poids 1 : (voir aussi «Commutation d'unités»)
  172 Grammes
  ... ...
  1722 lb / oz

– Unité de poids 2 : (voir aussi «Commutation d'unités»)
  312 Grammes
  ... ...
  3122 lb / oz

– Augmentation de la résolution :
  321 Résolution standard
  323 Résolution plus élevée

  Voir aussi chapitre «Réglages» : «Menu d'application (vue d'ensemble)».

● Mémoriser le réglage et quitter le menu :
appuyer longuement sur la touche [→T←].

Autres fonctions
En plus des fonctions de base (arrêt de la balance, mise à zéro, tarage et impression), il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :
– commutation entre la valeur nette et la valeur brute (touche [F]),
– commutation de l'unité de poids (touche [⇆]).

Exemple d'impression
Affichage valeur nette (touche [⊟]) :

```
N       +     0.125 kg
T       +     0.015 kg
G#      +     0.140 kg
```

Affichage valeur brute (touche [⊟]) :

```
G       +     0.140 kg
```

Calcul de la valeur moyenne

Fonction
Grâce à ce programme d'application, il est possible de peser des échantillons instables (des animaux, par exemple) ou bien de peser des échantillons dans un environnement extrêmement instable. Pour cela, une valeur moyenne est calculée sur plusieurs cycles de mesures.

Caractéristiques
- Le nombre de mesures nécessaires pour le calcul de la valeur moyenne peut être réglé dans le menu et avant chaque démarrage du calcul de la valeur moyenne (à l'aide de la touche ⇆).

- Le nombre de mesures encore à effectuer apparaît à l'affichage pendant la mesure.

- Le résultat de mesure est affiché de façon fixe sous la forme d'une valeur moyenne arithmétique dans l'unité de poids présélectionnée avec le symbole triangulaire en dessous du signe +/–.

- Affichage du nombre de mesures nécessaires pour le calcul de la valeur moyenne (appuyer longuement sur la touche F).

- Commutation entre le résultat de mesure et l'affichage pondéral normal grâce à la touche ⇆.

- Edition automatique du résultat de mesure par l'intermédiaire de l'interface de données lorsque l'édition avec identification a été réglée dans le menu.

Réglages d'usine des paramètres
Augmentation de la résolution : résolution standard (321).

Nombre de mesures nécessaires pour le calcul de la valeur moyenne : 10 (332).

Opérations préliminaires
Régler le programme d'application «Calcul de la valeur moyenne» dans le menu :

○ Mettre la balance hors service si nécessaire : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer sur la touche [→T←] pendant l'affichage de tous les segments.

● Sélectionner l'option du menu pour le calcul de la valeur moyenne :
appuyer sur les touches [→T←] [☰] [☰], [→T←] plusieurs fois si nécessaire.
2 1 12 Calcul de la valeur moyenne

● Confirmer le calcul de la valeur moyenne :
appuyer longuement sur la touche [☰].
> o apparaît comme symbole de sélection.

● Régler le paramètre suivant :
appuyer sur la touche [☰].

● Sélectionner et confirmer :
– Nombre de mesures nécessaires pour le calcul de la valeur moyenne :
3 3 1 5 mesures
3 3 2 10 mesures
3 3 3 20 mesures
3 3 4 50 mesures
3 3 5 100 mesures

Voir aussi chapitre «Réglages» :
«Menu d'application (vue d'ensemble)».

● Mémoriser le réglage et quitter le menu :
appuyer longuement sur la touche [→T←].

Autres fonctions

En plus des fonctions :

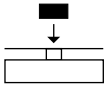
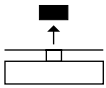
- arrêt de la balance (touche I/⏻),
- mise à zéro de la balance (touche →0←),
- tarare de la balance (touche →T←),
- impression (touche ⎙),

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

- démarrage des mesures (touche F),
- effacement de l'affichage du résultat (touche CF),
- modification du nombre de mesures lorsque l'affichage du résultat est effacé (touche ⇆),
- affichage de la valeur de pesée (touche ⇆),
- ajustage de la balance (touche →T← longuement).

Exemple
Calculer la valeur pondérale dans un environnement extrêmement instable avec 5 mesures pour le calcul d'une valeur moyenne. Sélectionner le nombre de mesures en mode pesée.

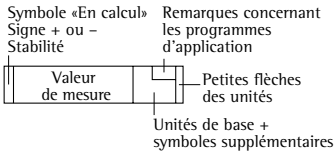
Réglages (écarts par rapport aux réglages d'usine) :
Menu : programme d'application «Calcul de la valeur moyenne» (2 : 12).

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/ Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	8.8.8.8.8.8 kg % pcs NET
2. Mettre la balance à zéro si nécessaire	→0←	0.000 kg t0
3. Régler le nombre de mesures pour le calcul de la valeur moyenne (ici par ex. 5 mesures)	⮌ ⮌ ⮌ ⮌ ⮌ ⮌	rEF 20 (brièvement) rEF 50 (brièvement) rEF 100 (brièvement) rEF 1 (brièvement) rEF 2 (brièvement) rEF 5 (brièvement) 0.000 kg 5
4. Poser l'échantillon (la valeur pondérale affichée oscille, ici par ex. aux environs de 275 g)		+ 8888 5
5. Démarrer la mesure ; lorsque l'édition avec identification a été sélectionnée, s'imprime	F	± 8888 5...1 ± 0.275 kg 5 Res + 0.275 kg
6. Décharger la balance		± 0.275 kg 5
7. Le cas échéant, recommencer à partir du point 4.		

Sortie des données
Vous disposez de trois possibilités pour la sortie des données :

- l'afficheur de l'unité de commande,
- l'impression d'un procès-verbal,
- l'interface de données vers un appareil périphérique (par exemple, un ordinateur).

Afficheur de l'unité de commande
L'afficheur est divisé en 5 zones. Les données concernant la balance, l'application et l'échantillon sont affichées dans les zones suivantes :



- symbole «En calcul», signe +/– stabilité,
- ligne de la valeur de mesure,
- unités de base et symboles supplémentaires,
- remarques concernant les paramètres d'application,
- petites flèches des unités.

Symbole «En calcul», signe +/–, stabilité

Dans cette zone apparaissent

▲ – le symbole «En calcul»,

± – le signe + ou –,

⊙ – le symbole pour la mise à zéro sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé,

▼ – une indication des valeurs calculées (le triangle clignotant apparaît dans ce mode d'emploi sous la forme d'un triangle blanc avec bord noir).

Ligne de la valeur de mesure

Sur cette ligne apparaissent

– la valeur pondérale actuelle (le chiffre encadré n'est pas valide en usage réglementé),

– les valeurs calculées (nombres de pièces, par exemple),

– les paramètres d'application sélectionnés (par ex., nombre de pièces de référence...etc...),

– l'affichage de la version (r = Release ; par ex. : 19 = identification du programme de la balance ; 01 = version du logiciel).

Unités, symboles supplémentaires

Dans cette zone sont affichées

kg – l'unité de poids actuelle (par ex., kg),

pcs – l'identification pour d'autres mesures (par ex., le nombre de pièces),

NET – l'indication de mémoire de tare occupée.

Remarques concernant les programmes d'application

Dans cette zone sont affichés les paramètres d'application (nombre de pièces de référence, le nombre de mesures lors du calcul de la valeur moyenne...etc...).

Petites flèches des unités

▶ Dans cette colonne apparaissent des indications
▶ concernant l'unité de poids sélectionné (unité
▶ de poids 1 : flèche supérieure ; unité de poids 2 :
▶ flèche inférieure).

Impression d'un procès-verbal
Fonction

L'impression de valeurs de pesée, de valeurs de mesure et d'identifications sert à la traçabilité et peut être adaptée à diverses exigences.

Caractéristiques

Il est possible d'imprimer deux lignes d'en-tête de 14 caractères chacune comportant des données spécifiques au client (entrée réalisée à l'usine Sartorius ou bien par l'intermédiaire d'un programme spécial via séquence d'ordres d'interface BPI).

Impression d'une valeur individuelle ou bien de la valeur nette, de la valeur de tare et de la valeur brute.

Format des lignes : identification de chaque valeur imprimée avec jusqu'à 6 caractères en début de ligne.

Activation de l'impression : impression automatique ou bien en appuyant sur la touche (⊟), en fonction ou non de la stabilité de la balance.

Il est possible d'imprimer automatiquement les valeurs suivantes dans les programmes d'application lorsque 7 12 ou 7 13 (impression avec identification) a été sélectionné au préalable :

- la dernière valeur nette dans le programme «Deuxième mémoire de tare»,
- le poids de référence pour 1 pièce dans le programme «Comptage»,
- le poids de référence pour le pourcentage sélectionné dans le programme «Pesée en pourcentage»,
- la valeur pondérale actuelle et le poids total (net) dans le programme «Totalisation»,
- le résultat de mesure dans le programme «Calcul de la valeur moyenne».

Réglages d'usine des paramètres

Lignes d'en-tête :
Les lignes d'en-tête ne comportent aucune information de façon standard.

Impression manuelle/automatique :
Impression individuelle ou automatique en fonction de la stabilité de la balance :
Manuelle après stabilité (6 12).

Format des lignes :
Identification de la valeur de pesée ou de la valeur calculée précédée de jusqu'à 6 caractères :
Impression de la valeur nette, de la valeur de tare et de la valeur brute avec identification (7 13).

- Pour régler les paramètres : voir chapitre «Réglages».

Lignes d'en-tête :

Il est possible de faire précéder chaque édition de 2 lignes d'en-tête.
Le logiciel ordinateur correspondant est disponible auprès de la société Sartorius ou auprès d'un revendeur spécialisé.

Exemples

EISENMUELLER	Configuration libre
GOETTINGEN	Configuration libre

Impression sans identification :

La valeur actuelle affichée est imprimée (valeur de pesée ou valeur calculée avec unité)

+ 1530.0 g	Valeur de pesée en grammes
+ 58.562 ozt	Valeur de pesée en onces de Troy
+ 253 pcs	Nombre de pièces
+ 88.2 %	Valeur en pourcentage
+ 105.8 o	Valeur calculée

Impression avec identification :

La valeur affichée actuelle peut également être imprimée avec une identification. Cette identification apparaît au début de la ligne d'impression et comprend jusqu'à 6 caractères. Une valeur de pesée peut ainsi être identifiée en tant que valeur nette (N) ou une valeur calculée en tant que nombre de pièces (Qnt).	N	+	1.530 kg	Valeur nette actuelle
	N1	+	1.530 kg	Valeur nette actuelle
	T	+	0.234 kg	Valeur dans la mémoire de tare
	T1	+	0.102 kg	Valeur dans la 2ème mémoire de tare
	G	+	1.553 kg	Valeur brute actuelle
	G#	+	1.630 kg	Valeur brute calculée
	Qnt	+	253 pcs	Nombre de pièces calculé
	Prc	+	88.2 %	Pourcentage calculé
	Sum	+	1.279 kg	Valeur de totalisation (nette)
	Res	+	1.530 kg	Résultat de mesure calculé

Impression des paramètres d'application :

La valeur pour l'initialisation du programme d'application peut être imprimée automatiquement dès que la balance est initialisée.	wRef	+	0.014 kg	Comptage : poids de référence pour 1 pièce
	Wxx%	+	1.200 kg	Pesée en pourcentage : poids de référence pour le pourcentage sélectionné

Impression automatique :

Le résultat de mesure peut être imprimé automatiquement. La fréquence d'affichage dépend du mode de fonctionnement de la balance et du type de balance.	N	+	1.530 kg	Poids net
	Stat			Pas d'affichage
	Stat		L	Affichage sous-charge
	Stat		H	Affichage surcharge

Interface de données
Fonction

Les balances de la série Economy sont équipées d'une interface de données à laquelle il est possible de raccorder un ordinateur (ou tout autre appareil périphérique).

Les fonctions de la balance et les fonctions des programmes d'application peuvent être modifiées, démarrées et contrôlées à l'aide d'un ordinateur.

Caractéristiques
Type d'interface : interface en série

Fonctionnement de l'interface : full duplex

Niveau : RS232

Vitesse de transmission :
150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 bauds

Parité : marque, espace, impaire, paire

Transmission des caractères :
1 bit de départ, 7 bits ASCII, parité, 1 ou 2 bits d'arrêt

Handshake :
Pour une interface à 2 fils : via logiciel (XON/XOFF)
Pour une interface à 4 fils : via hardware (CTS/DTR)

Mode d'exploitation : SBI

Format de sortie des données de la balance :
16 caractères, 22 caractères

Réglages d'usine des paramètres

Vitesse de transmission : 1200 bauds (5 1 4)
Parité : impaire (5 2 3)
Bits d'arrêt : 1 bit d'arrêt (5 3 1)
Handshake : Handshake via hardware,
1 caractère après CTS (5 4 3)
Mode d'exploitation : SBI standard (5 5 1)
Impression manuelle/automatique :
Manuelle après stabilité (6 1 2)

Opération préliminaire

- Voir chapitres «Affectation des broches des connecteurs» et «Schéma de câblage».

Format de sortie des données

Les contenus de la ligne de la valeur de mesure et de l'unité de poids peuvent être édités avec ou sans identification.

Exemple : sans identification

```
+      253 pcs
```

Exemple : avec identification

```
Qnt    +      253 pcs
```

Le mode d'édition est réglé dans le menu (menu : forme édition 7 1 1 ou 7 1 2 ou 7 1 3).

Lors d'une édition sans identification, 16 caractères sont édités ; lors d'une édition avec identification, 22 caractères sont édités.

⚠ **Remarque concernant le fonctionnement de la balance avec l'imprimante YDP03-0CE :**

- Avec le format de sortie avec 22 caractères (option du menu 7.1.2) : régler dans le menu de l'imprimante «Impression BPL/BPF hors service» : -A1- 0 = hors service

Format de sortie avec 16 caractères

Les caractères qui n'apparaissent pas à l'affichage sont édités sous la forme d'espaces (blancs). Pour les caractères sans point décimal, aucun point décimal n'est édité.

Caractères possibles en fonction de la position de sortie :

Exploitation normale

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
ou	–		.	.	.	.	.	.	.	.		*	*	*		
ou	*		*	*	*	*	*	*	*	*						
ou					0	0	0	0	0	0						

* : Espace (blanc)
A : Caractère de l'affichage
U : Caractère pour l'unité de mesure
CR : Carriage Return (retour chariot)
LF : Line Feed (saut de ligne)

Exploitation spéciale

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	*	*	*	–	–	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou							H	*								
ou							L	*								
ou							C	*								

* : Espace (blanc)
– – : Lecture finale
H : Surcharge
L : Sous-charge
C : Ajustage

Message d'erreur

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	*	*	E	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

*: Espace (blanc)
#: Numéro de l'erreur

Exemple : édition de la valeur de pesée + 1255,7 g

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

Position 1 : Signes +, – ou espace (blanc)
Position 2 : Espace (blanc)
Position 3–10 : Valeur pondérale avec point décimal, les zéros précédents sont édités sous la forme d'espaces
Position 11 : Espace (blanc)
Position 12–14 : Caractère pour l'unité de mesure ou espace (blanc)
Position 15 : Carriage Return (retour chariot)
Position 16 : Line Feed (saut de ligne)

Format de sortie avec 22 caractères

Dans ce cas, un bloc constitué de 6 caractères est placé devant le format de sortie avec 16 caractères. Ces 6 caractères identifient la valeur qui suit.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
I	I	I	I	I	I	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
	*	*	*	*	*	–		.	.	.	.	.	.	.	.		*	*	*		
						*		*	*	*	*	*	*	*	*						
										0	0	0	0	0	0						

I : Caractère d'identification[1)]
* : Espace (blanc)
A : Caractère de l'affichage
U : Caractère pour l'unité de mesure
CR : Carriage Return (retour chariot)
LF : Line Feed (saut de ligne)

[1)] dépend du type de modèle, par exemple les unités et identifications ne sont pas toutes disponibles sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé (voir aussi page suivante).

Exploitation spéciale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	–	–	*	*	*	*	*	*	CR	LF
												H	*								
												L	*								

* : Espace (blanc)
– – : Lecture finale
H : Surcharge
L : Sous-charge

Message d'erreur

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	E	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

* : Espace (blanc)
# # # : Numéro de l'erreur

Symboles pour l'identification C	Signification
Stat	Statut
G	Brut G/B
G#	Brut G/B calculé
T	Tare T
T1	Tare T1
N	Net N
N1	Net N1
Qnt	Comptage : nombre de pièces
Prc	Pesée en pourcentage : pourcentage
Res	Calcul de facteur, calcul de la valeur moyenne : résultat
Sum	Totalisation : total net
wRef	Impression automatique : poids de pièce moyen
Wxx%	Impression automatique : poids de référence

Format d'entrée des données

L'ordinateur connecté par l'intermédiaire de l'interface de données peut envoyer des ordres à la balance afin de commander des fonctions de la balance et des fonctions des programmes d'application.

Ces ordres sont des ordres de commandes et peuvent avoir différents formats. Les ordres de commandes ont jusqu'à 4 caractères. Chacun de ces caractères doit être émis conformément aux réglages du menu pour la transmission des données.

Format des ordres de commandes

Format :	Esc	!	CR	LF

Esc : Escape
! : Caractère de contrôle
CR : Carriage Return (retour chariot, en option)
LF : Line Feed (saut de ligne, en option)

Caractères de contrôle !	Signification
K	Mode de pesée 1
L	Mode de pesée 2
M	Mode de pesée 3
N	Mode de pesée 4
O	Bloquer le clavier
P	Impression (print)
R	Libérer le clavier
S	Nouveau démarrage
T	Tarage et mise à zéro (combinés)
U	Tarage («Tara only»)
V	Mise à zéro («Zero»)
W	Ajustage externe

Synchronisation

Des «messages» constitués de caractères ASCII sont transmis par l'intermédiaire de l'interface pour l'échange de données entre la balance et un ordinateur. Pour un échange de données exempt d'erreur, les paramètres : vitesse de transmission, parité et handshake ainsi que le format des caractères doivent être identiques pour les deux unités.

Il est possible de procéder à une adaptation de la balance en effectuant les réglages correspondants dans le menu de manière à adapter la liaison au périphérique. Outre ces réglages, il est possible de subordonner l'édition des données de la balance à différentes conditions. Ces conditions sont décrites dans les programmes d'application correspondants.

Une interface de données ouverte (pas d'appareil périphérique raccordé) ne provoque pas de message d'erreur.

Handshake

L'interface de la balance SBI (Sartorius Balance Interface) est équipée d'un registre d'émission et d'un registre de réception. Il est possible de régler dans le menu de la balance différents modes de fonctionnement du mode de contrôle (handshake) :

- Handshake hardware (CTS/DTR),
- Handshake via logiciel (XON, XOFF).

Handshake hardware

Avec le handshake hardware avec une interface à 4 fils, il est possible d'envoyer encore 1 caractère après CTS.

Handshake via logiciel

Le handshake via logiciel est commandé par XON et XOFF. Un XON doit être émis par un appareil périphérique lors de sa mise sous tension de façon à permettre éventuellement à un autre périphérique d'échanger ses données.

Activation de la sortie des données

La sortie des données peut se faire après une commande d'impression ou automatiquement de manière synchrone avec l'affichage ou dans un cycle fixe (voir programmes d'application et réglages pour l'impression automatique).

Sortie des données après commande d'impression

La commande d'impression peut être activée par une pression de la touche [⊟] ou par une commande de logiciel (Esc P).

Sortie des données automatique

En mode de fonctionnement «Impression automatique», les données sont émises sans commande d'impression supplémentaire par l'intermédiaire de l'interface. L'édition des données peut avoir lieu automatiquement de manière synchrone avec l'affichage à intervalles réguliers réglables, avec ou sans stabilité de la balance. La durée d'un intervalle dépend du réglage effectué sous l'option du menu «Adaptation filtre» 1.1.x.

Si l'édition automatique des données est réglée dans le menu, celle-ci commence immédiatement après la mise sous tension de la balance.

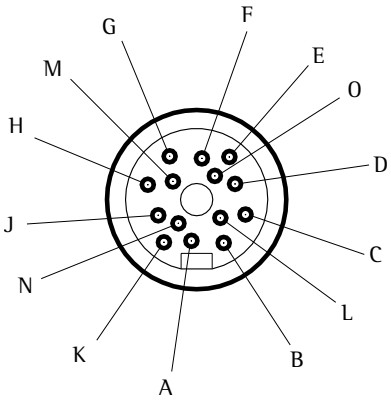
Affectation des broches des connecteurs

Connecteur femelle d'interface :
Connecteur femelle rond à 14 pôles avec raccord vissé

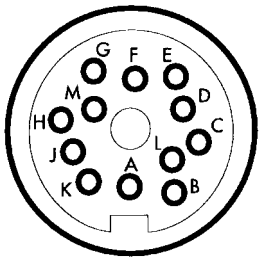
⚠ **Attention si vous utilisez des câbles de raccordement prêts à l'emploi :**
Les câbles préparés par d'autres ont souvent une mauvaise affectation des broches pour les balances Sartorius ! C'est pourquoi il vous faut vérifier les schémas de câblage avant de connecter et de supprimer les branchements non conformes (par ex., broche 6). Le non-respect de cette opération peut conduire à un mauvais fonctionnement ou à la destruction de la balance ou des appareils périphériques connectés.

Affectation des broches

Balance :



Barrière Zener YDI02-Z :



Connecteur mâle rond à 14 pôles	Barrière à 12 pôles	Signal RS232 (SBI)
K	B	Sortie de données (T×D)
J	C	Entrée de données (R×D)
N	D	Data Terminal Ready (DTR)
M	E	Signal GND
A	H	Clear to Send (CTS)
O	–	Commande universelle [1])
B	–	SBI/BPI
C	–	Reset out

Relier le blindage au logement de connecteur avec une basse impédance.

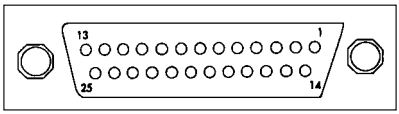
[1]) fonction, voir paragraphe fonctions auxiliaires, «Commande à distance».

Attention !

⚠ Seul le matériel électrique ayant une tension U_m de 250 V maximum est autorisé à être raccordé à la barrière Zener. La tension Zener U_z est de 12 V.

Schéma de raccordement (câble adaptateur rond à 12 pôles – 25 pôles D-SUB)
Référence YCC01-0016M3

Connecteur femelle d'interface :
D-subminiature à 25 pôles DB25S avec raccord vissé
Affectation des broches du connecteur femelle D-SUB à 25 pôles :



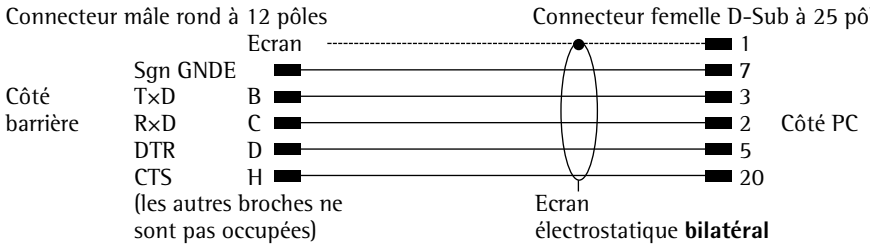
Connecteur femelle avant

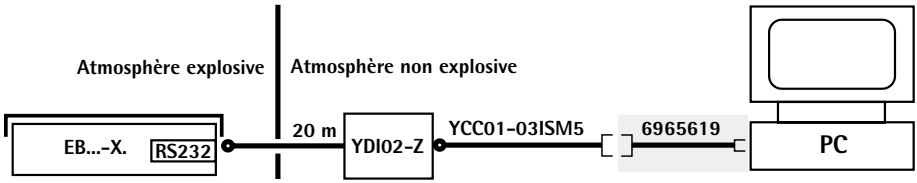
Connecteur mâle d'interface
Connecteur mâle nécessaire : (recommandé)
D-subminiature DB25 à 25 pôles avec capot de blindage intégré, tôle de protection (type Amp 826 985-1C) et vis de verrouillage (type Amp 164868-1).

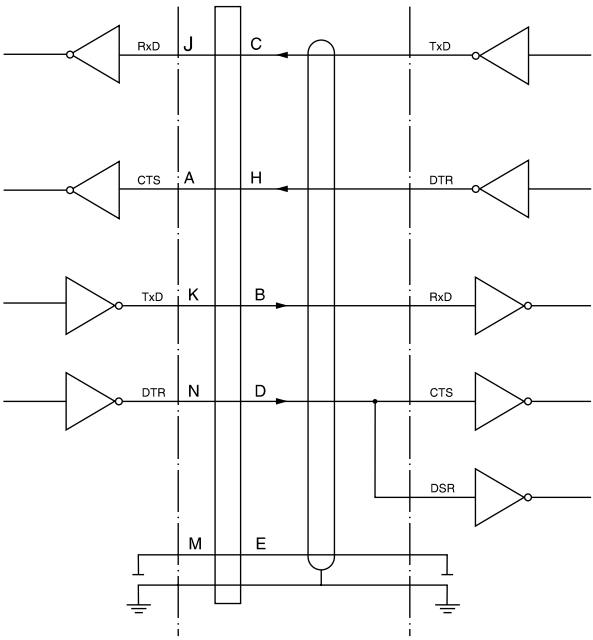
Affectation des broches :
Broche 1 : écran
Broche 2 : sortie de données (TxD)
Broche 3 : entrée de données (RxD)
Broche 4 : non occupée
Broche 5 : Clear to Send (CTS)
Broche 6 : connexion interne
Broche 7 : masse interne (GND)
Broche 8 : masse interne (GND)
Broche 9 : non occupée
Broche 10 : non occupée
Broche 11 : +12 V
Broche 12 : +5 V Raccordement pour une commande à distance
Broche 13 : +5 V
Broche 14 : masse interne (GND)
Broche 15 : commande universelle
Broche 16 : <
Broche 17 : =
Broche 18 : >
Broche 19 : SET
Broche 20 : Data Terminal Ready (DTR)
Broche 21 : non occupée
Broche 22 : non occupée
Broche 23 : non occupée
Broche 24 : non occupée
Broche 25 : +5 V

Schéma de raccordement (câble de raccordement à un PC)
Câble adaptateur YCC01-03ISM5 – rond – DB25-PC
pour raccorder un ordinateur à la balance par l'intermédiaire d'une barrière Zener conformément à la norme RS-232-C/V24.

Câblage
Affectation pour le câble de raccordement de la barrière Zener à une interface ordinateur RS232.





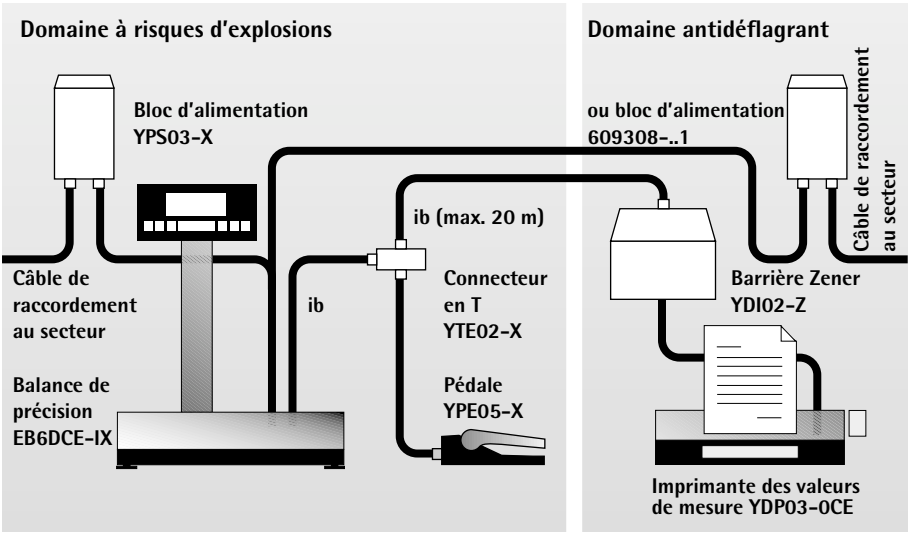


	PC	
	25 pôles	**9 pôles**
RxD	2	3
CTS	20	4
TxD	3	2
DTR	5	8
DSR	6	6
	7	5

Attention

⚠ Seul le matériel électrique ayant une tension U_m de 250 V maximum est autorisé à être raccordé à la barrière Zener. La tension Zener U_z est de 12 V.

Exemple-type d'installation



Réglages

Régler les paramètres (menu)

Fonction
Configuration de la balance, c'est-à-dire adaptation aux exigences de l'opérateur en sélectionnant des paramètres à l'intérieur d'un menu.

Caractéristiques
Les paramètres sont rassemblés dans les groupes suivants (1er niveau du menu) :

1 Paramètres de pesée

2 Programmes d'application

3 Paramètres d'application

5 Interface

6 Impression en mode pesée

7 Impression dans les programmes d'application

8 Fonctions auxiliaires

9 Revenir aux réglages d'usine du menu (fonction Reset)

Réglages d'usine des paramètres
Les réglages d'usine sont caractérisés par un «o» dans les listes de paramètres à partir de la page 68.

Opérations préliminaires

● Mettre la balance hors service : appuyer sur la touche [I/⏻].

● Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻], puis appuyer brièvement sur la touche [→T←] pendant l'affichage de tous les segments.

> Ligne de la valeur de mesure : ⫞ (1er niveau du menu)

○ Pour évoluer à l'intérieur d'un niveau de menu : appuyer sur la touche [→T←] ; la première option du menu apparaît de nouveau après la dernière option du menu.

○ Pour sélectionner l'option suivante à l'intérieur d'un groupe (2ème niveau du menu) : appuyer sur la touche [⫞].

○ Pour retourner au niveau de menu précédent : appuyer sur la touche [⫞].

● Confirmer la modification de réglage : appuyer sur la touche [⫞] pendant plus de 2 secondes.

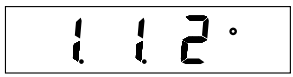
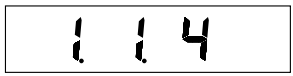
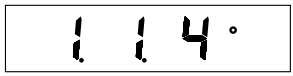
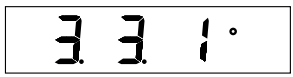
> «o» indique l'option du menu sélectionnée.

● Mémoriser le réglage du paramètre et quitter le menu : appuyer sur la touche [→T←] pendant plus de 2 secondes.

● Pour quitter le réglage du paramètre sans sauvegarder : appuyer sur la touche [I/⏻].

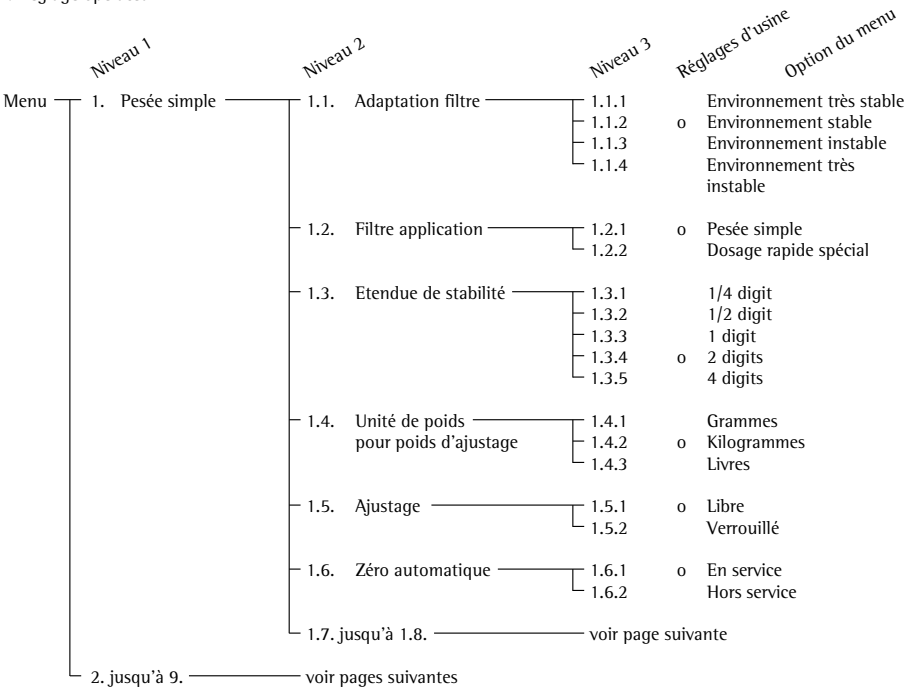
> Redémarrage de l'application

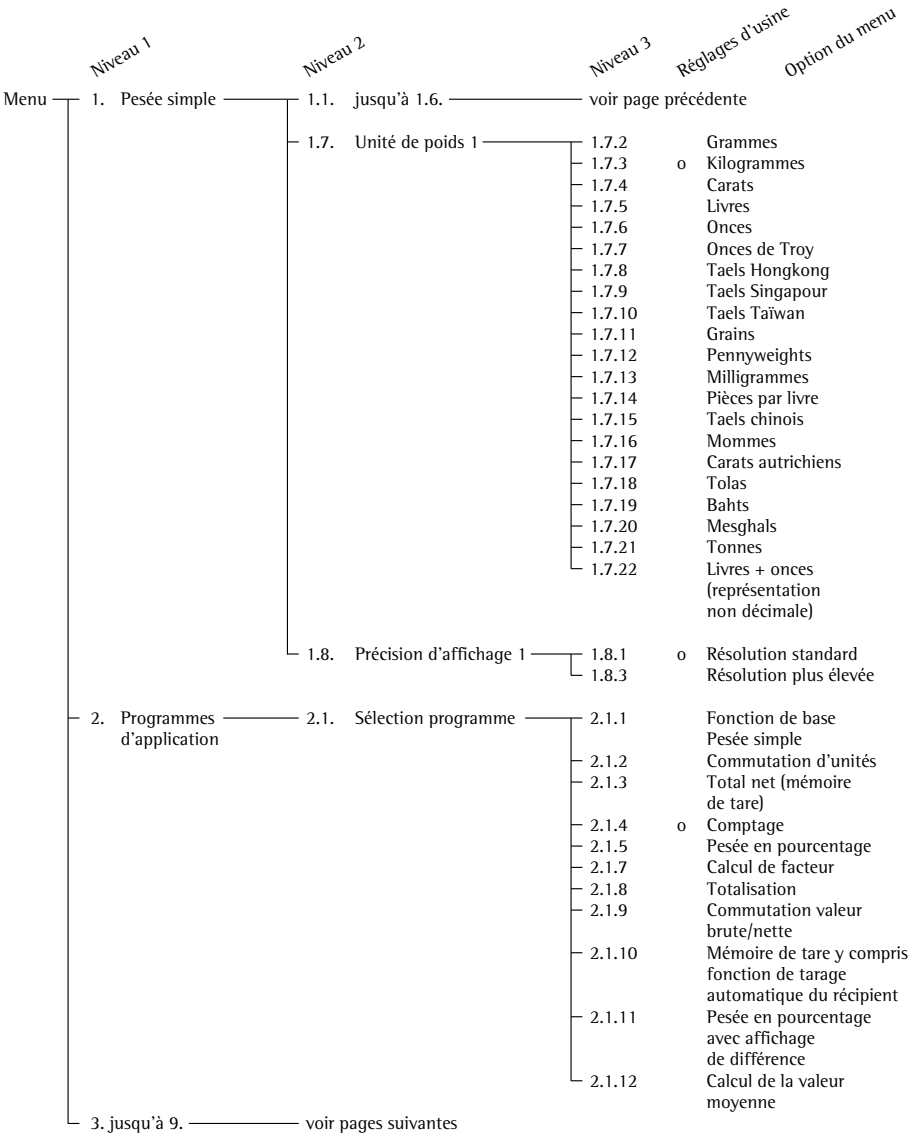
Exemple
Sélectionner l'adaptation au lieu d'installation «Environnement très instable» (code 1 1 4).

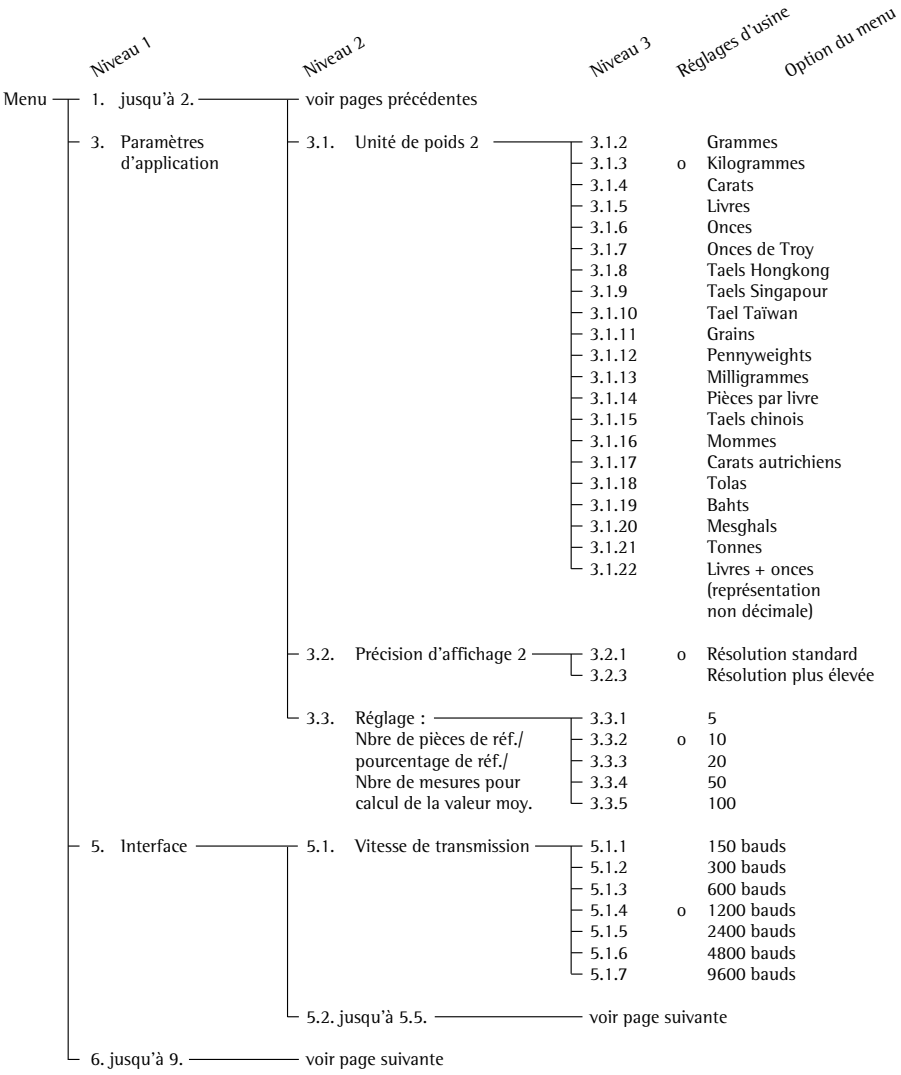
Etape	Appuyer sur la touche	Affichage
1. Mettre la balance hors service	I/⏻	
2. Mettre la balance en service et	I/⏻	
à l'affichage de tous les segments	→T← brièvement	
3. Confirmer le groupe Paramètres de pesée (1er niveau du menu)	☰	
4. Confirmer le groupe Adaptation filtre (2ème niveau du menu)	☰	
5. Niveau du menu 3 : sélectionner l'option du menu	→T← plusieurs fois	
6. Confirmer l'option du menu	☰ pendant	
7. Régler le cas échéant d'autres options du menu	☰ , →T←	
8. Mémoriser le réglage et quitter le menu	→T← pendant 2 secondes	

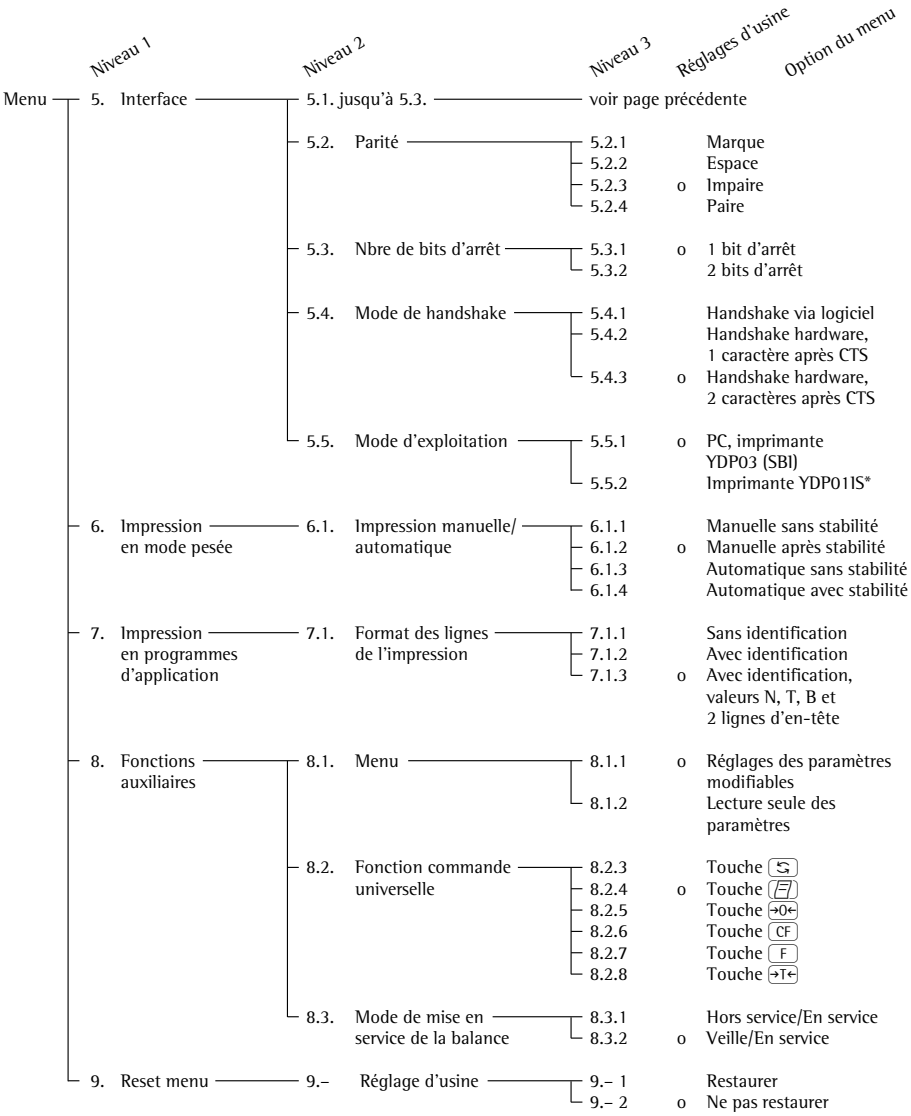
Réglages des paramètres (vue d'ensemble)

o Réglage d'usine
√ Réglage opérateur




Niveau 1
Niveau 2
Niveau 3
Réglages d'usine
Option du menu
Menu
1. Pesée simple
1.1. jusqu'à 1.6.
voir page précédente
1.7. Unité de poids 1
1.7.2 Grammes
1.7.3 o Kilogrammes
1.7.4 Carats
1.7.5 Livres
1.7.6 Onces
1.7.7 Onces de Troy
1.7.8 Taels Hongkong
1.7.9 Taels Singapour
1.7.10 Taels Taïwan
1.7.11 Grains
1.7.12 Pennyweights
1.7.13 Milligrammes
1.7.14 Pièces par livre
1.7.15 Taels chinois
1.7.16 Mommes
1.7.17 Carats autrichiens
1.7.18 Tolas
1.7.19 Bahts
1.7.20 Mesghals
1.7.21 Tonnes
1.7.22 Livres + onces (représentation non décimale)
1.8. Précision d'affichage 1
1.8.1 o Résolution standard
1.8.3 Résolution plus élevée
2. Programmes d'application
2.1. Sélection programme
2.1.1 Fonction de base Pesée simple
2.1.2 Commutation d'unités
2.1.3 Total net (mémoire de tare)
2.1.4 o Comptage
2.1.5 Pesée en pourcentage
2.1.7 Calcul de facteur
2.1.8 Totalisation
2.1.9 Commutation valeur brute/nette
2.1.10 Mémoire de tare y compris fonction de tarage automatique du récipient
2.1.11 Pesée en pourcentage avec affichage de différence
2.1.12 Calcul de la valeur moyenne
3. jusqu'à 9.
voir pages suivantes


Niveau 1
Niveau 2
Niveau 3
Réglages d'usine
Option du menu
Menu
1. jusqu'à 2.
voir pages précédentes
3. Paramètres d'application
3.1. Unité de poids 2
3.1.2 Grammes
3.1.3 o Kilogrammes
3.1.4 Carats
3.1.5 Livres
3.1.6 Onces
3.1.7 Onces de Troy
3.1.8 Taels Hongkong
3.1.9 Taels Singapour
3.1.10 Tael Taïwan
3.1.11 Grains
3.1.12 Pennyweights
3.1.13 Milligrammes
3.1.14 Pièces par livre
3.1.15 Taels chinois
3.1.16 Mommes
3.1.17 Carats autrichiens
3.1.18 Tolas
3.1.19 Bahts
3.1.20 Mesghals
3.1.21 Tonnes
3.1.22 Livres + onces (représentation non décimale)
3.2. Précision d'affichage 2
3.2.1 o Résolution standard
3.2.3 Résolution plus élevée
3.3. Réglage : Nbre de pièces de réf./ pourcentage de réf./ Nbre de mesures pour calcul de la valeur moy.
3.3.1 5
3.3.2 o 10
3.3.3 20
3.3.4 50
3.3.5 100
5. Interface
5.1. Vitesse de transmission
5.1.1 150 bauds
5.1.2 300 bauds
5.1.3 600 bauds
5.1.4 o 1200 bauds
5.1.5 2400 bauds
5.1.6 4800 bauds
5.1.7 9600 bauds
5.2. jusqu'à 5.5.
voir page suivante
6. jusqu'à 9.
voir page suivante



* = Pour un fonctionnement avec l'imprimante YDP01IS, régler l'option du menu 5.1.7 «9600 bauds».

Messages d'erreur

Les messages d'erreur apparaissent sur l'afficheur principal pendant environ 2 secondes. Ensuite le programme repasse automatiquement en mode pesée.

Affichage	Cause	Remède
Aucun segment d'affichage n'apparaît	Pas de tension d'alimentation	Vérifier l'alimentation en courant
	Le bloc d'alimentation n'est pas branché	Brancher le bloc d'alimentation à l'alimentation en courant
	Mise hors tension automatique	Mettre la balance sous tension
	L'accumulateur est vide (lors fonctionnement avec un accumulateur en option)	Recharger l'accumulateur (voir mode d'emploi de l'accumulateur)
H	L'étendue de pesée est dépassée	Décharger le plateau de la balance
L	Le plateau de pesée n'est pas posé	Poser le plateau de pesée correctement
	Le plateau de pesée touche quelque chose	Le plateau de pesée ne doit pas toucher les objets alentours
E 01	La valeur à afficher n'est pas représentable	Effectuer le réglage correct dans le menu
E 02	Une des conditions d'ajustage n'a pas été respectée, par ex. : – pas de mise à zéro	Ajuster seulement après l'affichage du zéro Mettre à zéro avec la touche →0←
	– le plateau est chargé	Décharger la balance
E 08	La mise à zéro se trouve en dehors de l'étendue de mise à zéro	Mettre la balance à zéro uniquement dans l'étendue autorisée ± 2% de la charge maximale
E 09	Brut ≤ à zéro, pas possible de tarer	Mettre la balance à zéro avec la touche →0←

Affichage	Cause	Remède
E 10	La touche →T← est bloquée lorsque la 2ème mémoire de tare (total net) est occupée. Les fonctions de tare sont verrouillées.	La touche de tare est de nouveau disponible dès que la mémoire de tare a été effacée à l'aide de la touche CF
E 11	La mémoire de tare n'est pas autorisée	Appuyer sur la touche →0←
E 22	Le poids est trop petit ou aucun échantillon n'est posé sur le plateau	Augmenter le nombre de pièces de référence
E 30	L'interface de données est bloquée pour l'impression de données	Effectuer un reset menu ou bien adressez-vous au service après-vente Sartorius
L'étendue de pesée max. est inférieure à l'étendue de pesée max. indiquée au paragraphe «Caractéristiques techniques»	La balance a été mise en service sans que le plateau de pesée ne soit posé	Mettre la balance hors service, puis la remettre en service en appuyant sur la touche I/⏻
Le résultat de pesée change constamment	Le lieu d'installation n'est pas stable (il y a trop de vibrations ou de courants d'air) Il y a un corps étranger entre le plateau de pesée et le boîtier de la balance	Changer le lieu d'installation Adapter la balance par l'intermédiaire du menu Retirer le corps étranger
Le résultat de pesée est manifestement faux	La balance n'est pas ajustée La balance n'a pas été mise à zéro avant la pesée	Ajuster Mettre la balance à zéro

Si d'autres erreurs survenaient, veuillez contacter le service après-vente Sartorius !

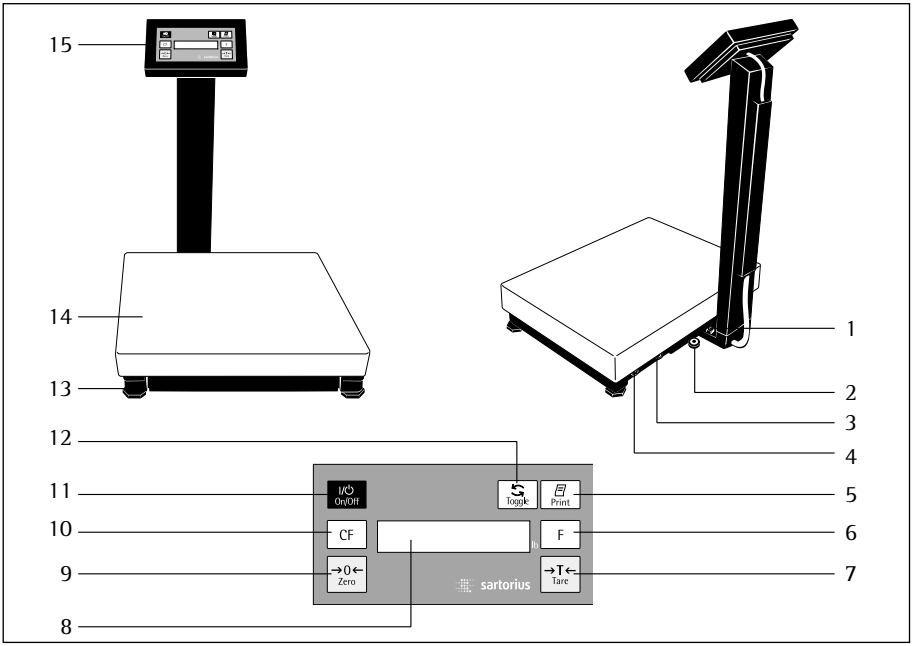
Recyclage

Pour le transport, les produits Sartorius sont protégés du mieux possible grâce à leur emballage. Cet emballage se compose entièrement de matériaux respectant l'environnement qui devraient donc être apportés au service local de retraitement des déchets de votre commune.

Veuillez vous informer auprès de votre municipalité des possibilités de recyclage (également pour les appareils usagés).

Schémas et données techniques de l'appareil

Schéma des appareils



Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Raccord à la compensation de potentiel	
2	Niveau à bulle	
3	Interface de données	
4	Raccord à la tension du secteur	
5	Impression (print)	
6	Touche de fonction	
7	Touche de tare	
8	Afficheur	
9	Touche de mise à zéro	
10	Touche CF (clear function)	
11	Touche mise en service/veille	
12	Touche de commutation	
13	Pieds de réglage	
	Kit :	69EA0020
14	Plateau de pesée	
	– EA/EB ... DCE :	69EA0011
	– EA/EB ... EDE :	69EA0004
	– EA/EB ... FEG :	69EA0017
15	Unité d'affichage et de commande	

Affectation des touches

Touche [I/⏻] :
Mise en service/veille

Allume ou éteint l'afficheur. La balance reste en mode de veille.

Touche [→0←] : Mise à zéro

Met l'afficheur à zéro. La mise à zéro est autorisée seulement dans l'étendue ± 2% de la charge maximale.

Touche [CF] : Effacement

Cette touche est utilisée en général en tant que touche d'interruption :

- pour effacer les contenus de mémoires et les applications,
- pour interrompre les processus d'ajustage démarrés.

Touche [⇆] : Commutation

Commutation entre une valeur pondérale et une valeur calculée (comptage, affichage en pourcentage, résultat de calcul).

Modification du nombre de pièces de référence/du pourcentage de référence/du nombre de mesures.

Touche [F] :
Démarrage du programme d'application

Le processus suivant dépend du programme d'application sélectionné et est décrit au chapitre «Fonctionnement» dans le programme d'application correspondant.

Touche [→T←] : Tarage

Calcul du poids de tare de n'importe quel récipient afin de pouvoir toujours afficher le poids net de l'échantillon lors de pesées ultérieures.

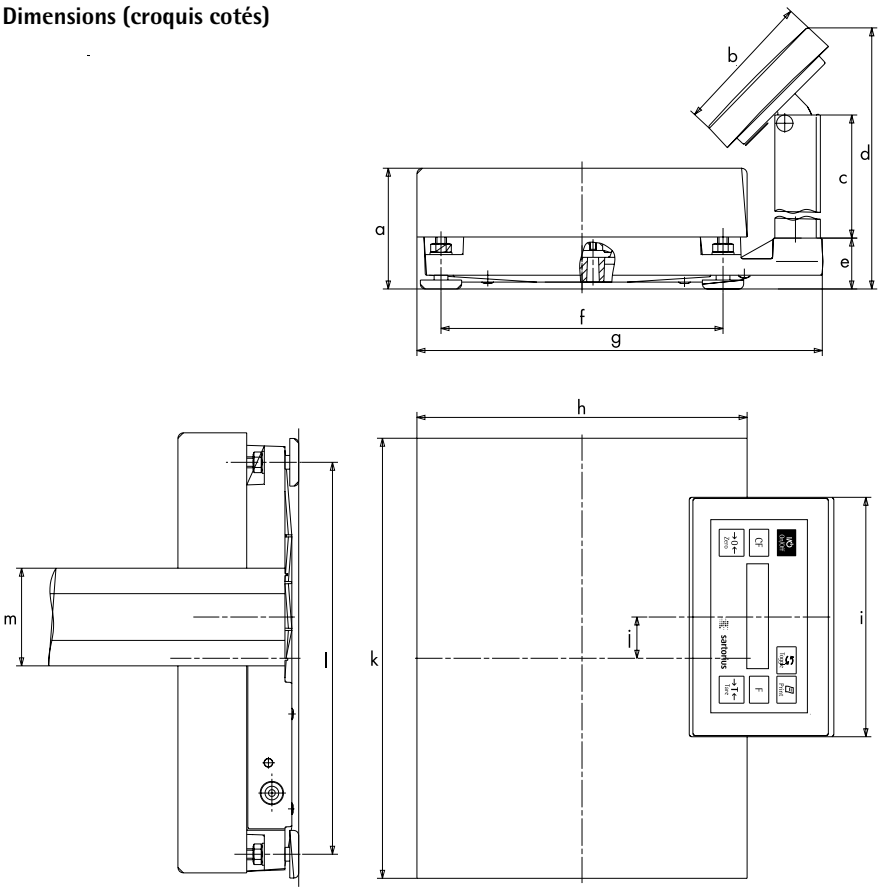
Touche [🖹] : Sortie des données

Cette touche permet de transmettre les valeurs d'affichage à une imprimante «DataPrint» raccordée ou à un ordinateur par l'intermédiaire de l'interface de données intégrée.

Caractéristiques techniques

Modèle		EB6 DCE-IX	EB15 DCE-IX	EB35 EDE-IX	EB60 EDE-IX	EB60 FEG-IX	EB150 FEG-IX
Etendue de pesée	kg	6	15	35	60	60	150
Précision de lecture	g	0,2	0,5	1	2	2	5
Portée maximale	kg	12	30	70	120	120	300
Etendue de tarage (soustractive)	kg	6	15	35	60	60	150
Reproductibilité	≤±g	0,2	0,5	1	2	2	5
Ecart de linéarité	≤±g	0,4	1	2	4	4	10
Dérive de sensibilité entre +5 ... +35°C	ppm/K	10	10	10	10	10	10
Valeur de poids d'ajustage externe (classe de précision minimale)	kg lb	2 (F2) 5 (F2)	5 (F2) 10 (F2)	10 (F2) 20 (F2)	20 (F2) 50 (F2)	20 (F2) 50 (F2)	50 (F2) 100 (F2)
Poids net, env.	kg	5	5	8	8	24	24
Protection contre les poussières et les projections d'eau de la plate-forme de pesée		IP54					
Protection contre les poussières de l'unité de commande		IP40					
Raccordement au réseau, tension		par l'intermédiaire d'un bloc d'alimentation 230 V					
Fréquence		48 – 60 Hz					
Consommation		8 VA typique					
Gamme de température ambiante autorisée		0 ... +40 °C (273 ... 313 K, 32 °F ... 104 °F)					
Adaptation à l'environnement		4 échelons de filtrage optimisés					
Séquence d'affichage (selon l'échelon de filtrage utilisé)		0,1 – 0,4					
Unités de poids sélectionnables		Grammes, kilogrammes, carats, livres, onces, onces de Troy, taels Hongkong, taels Singapour, taels Taïwan, grains, pennyweights, milligrammes, pièces par livre, taels chinois, mommes, carats autrichiens, tolas, bahts, mesghals et tonnes					
Interface intégrée Format : Parité : Vitesse de transmission : Handshake :		RS232C 7 bits ASCII, 1 bit de départ, 1 ou 2 bits d'arrêt marque, impaire, paire ou espace 150 à 9600 bauds via logiciel ou hardware					

Dimensions (croquis cotés)



Dimensions (en millimètres)

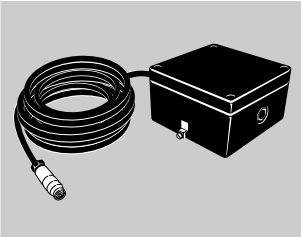
Modèle	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
EB6DCE-IX	88 min.	103	325	425	37	205	295	240	174	30	320	285	71
EB15DCE-IX	88 min.	103	325	425	37	205	295	240	174	30	320	285	71
EB35DCE-IX	90 min.	103	500	600	37	265	355	300	174	60	400	365	71
EB60DCE-IX	90 min.	103	500	600	37	265	355	300	174	60	400	365	71
EB60FEG-IX	96 min.	103	750	839	26	343	465	400	174		500	443	71
EB150FEG-IX	96 min.	103	750	839	26	343	465	400	174		500	443	71

Accessoires (options)

Article	Référence
Bloc d'alimentation pour utilisation en dehors des domaines à risques d'explosions	**609308-..1**
Bloc d'alimentation pour utilisation dans les domaines à risques d'explosions	**YPS03-X..**

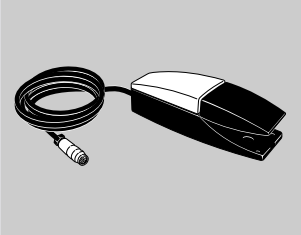
⚠ Protéger le câble de raccordement au secteur de manière à ce qu'il ne puisse pas être endommagé. Relier le boîtier à la compensation de potentiel par l'intermédiaire de la borne de raccordement !

Accumulateur antidéflagrant pour les zones 1, 2, 20, 21, 22	**YRB02-X**
Câble adaptateur nécessaire	**YCC02-XRBEX**
Chargeur séparé (dans le domaine sans risques d'explosions)	**YRB02LD**
Support à fixer au mur ou à la colonne	**YBPH01**



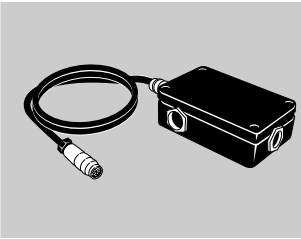
Barrière Zener pour l'utilisation en dehors des domaines à risques d'explosions **YDI02-Z**

⚠ Protéger le câble de manière à ce qu'il ne puisse pas être endommagé. Relier le boîtier à la compensation de potentiel par l'intermédiaire de la borne de raccordement !



Pédale pour domaines à risques d'explosions **YPE05-X**
au choix pour les fonctions des touches :
[⌸], [⇆], [→0←], [CF], [F] ou [→T←]

⚠ Protéger le câble de manière à ce qu'il ne puisse pas être endommagé.

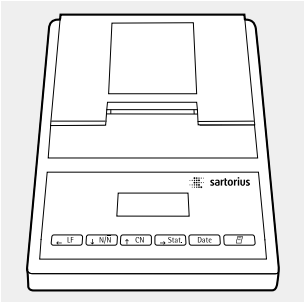


Connecteur en T pour les domaines à risques d'explosions **YTE02-X**

⚠ Protéger le câble de manière à ce qu'il ne puisse pas être endommagé.

Accessoires pour l'utilisation en dehors des domaines à risques d'explosions :

Imprimante à bandes/d'étiquettes YDP04IS-0CEUV
avec tête d'impression thermique,
largeur du papier jusqu'à 60 mm, avec bloc d'alimentation externe 100–240 volts



Imprimante des valeurs de mesure **YDP03-0CE**
pour l'édition de procès-verbaux
avec horodateur, évaluation statistique,
compteur d'items et afficheur L.C.D.
Remarque :
- Fonctionnement possible uniquement avec un bloc d'alimentation externe
- Raccordement possible uniquement par l'intermédiaire d'une barrière YDI02-Z avec : câble adaptateur YCC01-0016M3 ou sans le câble joint à l'imprimante directement avec le câble de raccordement de données YCC01-0019M3

Bloc d'alimentation pour imprimante selon les normes suivantes :

Europe	**6971412**
Grande-Bretagne	**6971414**
USA	**6971413**
Australie	**6971411**
Afrique du Sud	**6971410**

Rouleau de papier (paquet de 5) **6906937**

Câble de raccordement des données **YCC01-03ISM5**
pour le raccordement d'un PC à une barrière YDI02-Z

Câble de rallonge **YCC01-01ISM6**
connecteur mâle rond à 12 pôles/connecteur femelle rond à 12 pôles (6 m)

Câble adaptateur **6965619**
connecteur mâle D-Sub 25 – connecteur femelle D-Sub 9 ; 0,25 m de longueur

Poids d'ajustage **sur demande**
vaste gamme, fournis sur demande avec certificat du DKD
(DKD = centre d'étalonnage agréé en Allemagne)

Marque CE

La marque CE est apposée exclusivement sur les balances et leurs accessoires dont la conformité aux directives suivantes du Conseil de l'Union Européenne a été approuvée :

Directive 89/336/CEE «Compatibilité électromagnétique (CEM)»
Référence : 89/336/CEE : Journal officiel CE n° 2002/C 62/02

EN 61326-1
Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire
Prescriptions relatives à la CEM
Partie 1 : Prescriptions générales
Immunité aux émissions parasites : environnement industriel, fonctionnement non surveillé en continu
Emissions parasites : résidentiel, classe B

Remarque :
L'utilisateur engage sa propre responsabilité concernant toutes modifications et tout raccordement de câbles ou d'appareils non livrés par Sartorius. C'est à lui de vérifier et, si nécessaire, de corriger ces modifications. Sur simple demande, Sartorius met à disposition une documentation concernant les caractéristiques de fonctionnement minimales des appareils (conformément aux normes concernant la définition de l'immunité aux émissions parasites ci-dessus mentionnées).

Directive 94/9/CE «Matériel ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles»
Normes européennes applicables relatives au «matériel électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles» :

EN 50014 Prescriptions générales

EN 50018 Matériel électrique à enveloppe antidéflagrante «d»

EN 50020 Sécurité intrinsèque «i»

(voir certificats d'examen CE de type ci-joints à partir de la page suivante)

Traduction française de l'original anglais basée sur la traduction du document officiel de Kema. En cas de litige, le texte anglais est valide.

(1) CERTIFICAT D'EXAMEN «CE» DE TYPE

(2) Matériel ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles – Directive 94/9/CE

(3) Numéro du certificat d'examen CE de type : **KEMA 98ATEX1722 X**

(4) Matériel ou système de protection : **instrument de pesage électronique EB... ...-IX....**

(5) Fabricant : **Sartorius AG**

(6) Adresse : **Weender Landstr. 94–108, D-37075 Goettingen, Allemagne**

(7) Ce matériel ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont spécifiés dans l'annexe de ce certificat et dans les documents qui s'y rapportent.

(8) KEMA, organisme notifié numéro 0344 conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, certifie que ce matériel ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité en ce qui concerne la conception et la construction des matériels et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

Le rapport confidentiel n° 81722 présente les résultats de l'examen et de l'essai.

(9) La conformité aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité a été vérifiée par le biais de la conformité à :

EN 50014 : 1992 + prA1 EN 50020 : 1994

(10) Un sigle «X» placé après le numéro du certificat indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité définies dans l'annexe de ce certificat.

(11) Ce CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE se rapporte uniquement à la conception et à la construction du matériel ou du système de protection spécifié. Si nécessaire, d'autres exigences de cette directive seront imposées à la fabrication et à la fourniture de ce matériel ou système de protection.

(12) Le marquage du matériel ou du système de protection comprend les indications suivantes :

II 2 G **EEx ib IIC T4**

Arnhem, le 30 juillet 1998
par ordre de la direction de N.V. KEMA

C.M. Boschloo
Certification Manager (directeur de certification)

© Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité et sans aucune modification.

(13) # A N N E X E

(14) **au certificat d'examen «CE» de type KEMA 98ATEX1722 X**

(15) **Description**

L'instrument de pesage électronique EB... ...-IX..... est composé d'une balance, d'un afficheur et d'une unité de commande. L'instrument de pesage électronique EB... ...-IX.... dispose d'un canal d'entrée d'alimentation et de deux canaux de sortie des données pour la communication avec des appareils situés en dehors de la zone à risques d'explosions.

Gamme de température ambiante autorisée : 0 °C .... + 40 °C

Spécifications électriques

Circuit d'alimentation 1 (Bu10, 3 broches) — en mode de protection Sécurité Intrinsèque EEx ib IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit à sécurité intrinsèque certifié avec les valeurs maximum suivantes :

U_i = 9,3 V
I_i = 186 mA
P_i = 1,73 W

Capacité interne effective C_i = 200 nF
L'inductance interne effective est négligeable.

Circuit de sortie des données (Bu3, 25 broches) — en mode de protection Sécurité Intrinsèque EEx ib IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit à sécurité intrinsèque certifié avec les valeurs maximum suivantes :

U_i = 12,6 V
I_i = 85 mA
P_i = 0,27 W

Capacité interne effective C_i = 0,85 µF
L'inductance interne effective est négligeable.

Circuit de sortie des données (Bu9, 14 broches) — en mode de protection Sécurité Intrinsèque EEx ib IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit à sécurité intrinsèque certifié avec les valeurs maximum suivantes :

U_i = 12,6 V
I_i = 85 mA
P_i = 0,27 W

Capacité interne effective C_i = 0,85 µF
L'inductance interne effective est négligeable.

(16) **Rapport d'essai**

KEMA n° 81722

(13) # A N N E X E

(14) **au certificat d'examen CE de type KEMA 98ATEX1722 X**

(17) **Conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité**

En ce qui concerne la gamme de température ambiante et les spécifications électriques, voir (15).

(18) **Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité**

Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité qui ne sont pas couvertes par les normes mentionnées au point (9)	
Paragraphe	Thème
1.0.6 b	Mode d'emploi

Ces Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité ont été vérifiées et jugées de manière positive. Les résultats d'essai sont présentés dans le rapport d'essai mentionné au point (16).

(19) **Documents d'examen**

		signé le
1. Rapport de conformité du produit ANNEXE II, 35233-700-70-A4, Rév. 00		08.05.1998
2. Description n° 35233-000-08-A4, Rév. 00 (10 pages)		20.03.1998
3. Schéma n°	35233-000-92-A3)	
	33945-410-90-A3)	
	35107-120-90-A3, Rév. 00 (6 feuilles))	
	35107-120-95-A3)	25.03.1998
	35107-120-01 (2 feuilles))	
	PA01-PRD-10)	
	PA01-PRD-11)	
	35233-000-33-AE)	
	35233-000-05-A1 Rev. (Änd.) 01 (3 feuilles))	13.05.1998
	35233-000-04-A4, Rév. 01)	
4. Echantillons		

Traduction française de l'original anglais basée sur la traduction du document officiel de KEMA. En cas de litige, le texte anglais est valide.

(1) # CERTIFICAT D'EXAMEN «CE» DE TYPE

(2) Matériel ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles – Directive 94/9/CE

(3) Numéro du certificat d'examen CE de type : **KEMA 98ATEX2752 X**

(4) Matériel ou système de protection : **bloc d'alimentation type 609308-..1**

(5) Fabricant : **Sartorius AG**

(6) Adresse : **Weender Landstr. 94–108, D-37075 Goettingen, Allemagne**

(7) Ce matériel ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont spécifiés dans l'annexe de ce certificat et dans les documents qui s'y rapportent.

(8) KEMA, organisme notifié numéro 0344 conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, certifie que ce matériel ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité en ce qui concerne la conception et la construction des matériels et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

Le rapport confidentiel n° 82752 présente les résultats de l'examen et de l'essai.

(9) La conformité aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité a été vérifiée par le biais de la conformité à :

EN 50014 : 1992 + prA1 EN 50020 : 1994

(10) Un sigle «X» placé après le numéro du certificat indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité définies dans l'annexe de ce certificat.

(11) Ce CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE se rapporte uniquement à la conception et à la construction du matériel ou du système de protection spécifié. Si nécessaire, d'autres exigences de cette directive seront imposées à la fabrication et à la fourniture de ce matériel ou système de protection.

(12) Le marquage du matériel ou du système de protection comprend les indications suivantes :

II (2) G **[EEx ib] IIC**

Arnhem, le 21 décembre 1998
par ordre de la direction de N.V. KEMA

C.M. Boschloo
Certification Manager (directeur de certification)

© Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité et sans aucune modification.

(13) # A N N E X E

(14) **au certificat d'examen «CE» de type KEMA 98ATEX2752 X**

(15) **Description**

Le bloc d'alimentation type 609308-..1 dispose d'un canal de sortie à sécurité intrinsèque pour des balances à sécurité intrinsèque. La longueur maximum du câble de données de type LiYY 2 x 0,5 mm^2 entre le bloc d'alimentation et les balances est de 50 m.

Gamme de température ambiante autorisée : 0°C .... + 40°C

Spécifications électriques

Alimentation secteur	circuit sans sécurité intrinsèque, conçu pour un raccordement à des appareils électriques avec tensions de fonctionnement jusqu'à 264 V.
Circuit d'alimentation et de sortie (terminal, LTG1, LTG2)	dans le mode de protection Sécurité Intrinsèque EEx ib IIC avec les valeurs maximum suivantes :

Uo	=	8,7	V
Io	=	185	mA
Po	=	1,61	W

Capacité externe maximale autorisée Co = 4,1 µF
Inductance externe maximale autorisée Lo = 5 µH

Les circuits à sécurité intrinsèque sont isolés électriquement de manière infaillible des circuits sans sécurité intrinsèque jusqu'à un total de tensions maximum de 375 V.

Consignes d'installation

Le bloc d'alimentation type 609308-..1 doit être installé obligatoirement en dehors de la zone à risques d'explosions.
A l'intérieur de la zone à risques d'explosions, le bloc d'alimentation doit être installé dans une enveloppe antidéflagrante conçue à cet effet. Cette combinaison doit être vérifiée et certifiée séparément.

Essai de routine

Conformément au paragraphe 8.1.5 de la norme EN 50020 – 1994 et avant l'installation dans l'appareil, le transformateur doit pouvoir résister sans défaillance à une tension de 2500 V appliquée entre la bobine primaire et la bobine secondaire.

(16) **Rapport d'essai**

KEMA n° 82752

(13) # A N N E X E

(14) **au certificat d'examen CE de type KEMA 98ATEX2752 X**

(17) **Conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité**

En ce qui concerne la gamme de température ambiante et les spécifications électriques, voir (15).

(18) **Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité**

Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité qui ne sont pas couvertes par les normes mentionnées au point (9)	
Paragraphe	Thème
1.0.5	Marquage
1.0.6 b	Mode d'emploi

Ces Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité ont été vérifiées et jugées de manière positive. Les résultats d'essai sont présentés dans le rapport d'essai mentionné au point (16).

(19) **Documents d'examen**

	signé le
1. Rapport de conformité du produit ANNEXE II, 65530-700-70-A4, Rév. 00	23.09.1998
2. Description n° 65530-700-06-A4, Rév. 00 (9 pages)	06.11.1998
3. Schéma n° 65530-000-05-A3) 65530-000-30-A3) 65530-700-95-A3 (2 feuilles)) 11. 1881. 060 -, Rév. e) 11. 1881. 060 - 02, Rév. f)	23.09.1998
65530-000-60-A3) 65530-700-90-A3) 65530-700-62-A4, Rév. 00)	06.11.1998
4. Echantillons	

Traduction française de l'original anglais basée sur la traduction du document officiel de Kema. En cas de litige, le texte anglais est valide.

(1) # CERTIFICAT D'EXAMEN «CE» DE TYPE

(2) Matériel ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles – Directive 94/9/CE

(3) Numéro du certificat d'examen CE de type : **KEMA 98ATEX2771 X**

(4) Matériel ou système de protection : **bloc d'alimentation type YPS03-X..**

(5) Fabricant : **Sartorius AG**

(6) Adresse : **Weender Landstr. 94–108, D-37075 Goettingen, Allemagne**

(7) Ce matériel ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont spécifiés dans l'annexe de ce certificat et dans les documents qui s'y rapportent.

(8) KEMA, organisme notifié numéro 0344 conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, certifie que ce matériel ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité en ce qui concerne la conception et la construction des matériels et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

Le rapport confidentiel n° 80892 présente les résultats de l'examen et de l'essai.

(9) La conformité aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité a été vérifiée par le biais de la conformité à :

EN 50014 : 1992 + prA1 **EN 50018: 1994** **EN 50020 : 1994**

(10) Un sigle «X» placé après le numéro du certificat indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité définies dans l'annexe de ce certificat.

(11) Ce CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE se rapporte uniquement à la conception et à la construction du matériel ou du système de protection spécifié. Si nécessaire, d'autres exigences de cette directive seront imposées à la fabrication et à la fourniture de ce matériel ou système de protection.

(12) Le marquage du matériel ou du système de protection comprend les indications suivantes :

II 2 (2) G **EEx d [ib] IIC T4**

Arnheim, le 12 février 1999
par ordre de la direction de N.V. KEMA

C.M. Boschloo
Certification Manager (directeur de certification)

© Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité et sans aucune modification.

(13) # A N N E X E

(14) **au certificat d'examen «CE» de type KEMA 98ATEX2771 X**

(15) **Description**

Le bloc d'alimentation type YPS03-X.. dispose d'un canal de sortie à sécurité intrinsèque pour des balances à sécurité intrinsèque. Le bloc d'alimentation est monté à l'intérieur d'une enveloppe antidéflagrante correspondant au mode de protection matériel électrique à enveloppe antidéflagrante «d».
La longueur maximum du câble de données de type LiYY 2 x 0,5 mm^2 entre le bloc d'alimentation et les balances est de 50 m.

Gamme de température ambiante autorisée : 0°C .... + 40°C

Spécifications électriques

Alimentation secteur	circuit sans sécurité intrinsèque, conçu pour un raccordement à des appareils électriques avec tensions de fonctionnement jusqu'à 264 V.
Circuit d'alimentation et de sortie (terminal, LTG1, LTG2)	dans le mode de protection Sécurité Intrinsèque EEx ib IIC avec les valeurs maximum suivantes :

Uo	=	8,7	V
Io	=	185	mA
Po	=	1,61	W

Capacité externe maximale autorisée Co = 4,1 µF
Inductance externe maximale autorisée Lo = 5 µH

Les circuits à sécurité intrinsèque sont isolés électriquement de manière infaillible des circuits sans sécurité intrinsèque jusqu'à un total de tensions maximum de 375 V.

Consignes d'installation

Le bloc d'alimentation conçu avec des entrées de câbles certifiées type ADE et type A2FE doit être utilisé uniquement pour une installation fixe. Les entrées de câble certifiées de types AGRO et A2LF peuvent être utilisées aussi bien pour une installation fixe que pour une installation mobile.

Essai de routine

Conformément au paragraphe 8.1.5 de la norme EN 50020 – 1994 et avant l'installation dans l'appareil, le transformateur doit pouvoir résister sans défaillance à une tension de 2500 V appliquée entre la bobine primaire et la bobine secondaire.

Conformément au paragraphe 16 de la norme EN 50018, les essais de routine ne sont pas nécessaires étant donné que l'essai de type a été effectué avec une pression statique 4 fois supérieure à la pression de référence.

(16) **Rapport d'essai**

KEMA n° 82771

(17) **Conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité**

En ce qui concerne la gamme de température ambiante et les spécifications électriques, voir (15).

(13) # A N N E X E

(14) **au certificat d'examen «CE» de type KEMA 98ATEX2771 X**

(18) **Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité**

Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité qui ne sont pas couvertes par les normes mentionnées au point (9)	
Paragraphe	Thème
1.0.5	Marquage
1.0.6 b)	Mode d'emploi

Ces Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité ont été vérifiées et jugées de manière positive. Les résultats d'essai sont présentés dans le rapport d'essai mentionné au point (16).

(19) **Documents d'examen**

1. Approbation CE de modèle — PTB 98ATEX1110 U
   KEMA 98ATEX2752 X
   Certificat de conformité — ISSeP 92C.103.997
   LCIE 92.C6125 X
   KEMA Ex-96.D.3482
   Certificat des composants — BAS Ex 97D1312U

		signé le
2. Description	65526-700-16-A4, Rév. 00 (10 pages)	01.02.1999
3. Schéma n°.	65526-000-05-A2	11.11.1998
	65526-000-33-A4	11.11.1998
	65526-700-06-A4	01.02.1999
	65526-700-07-A3	11.11.1998
	65530-000-60-A3	)
	65530-700-90-A3	) 06.11.1998
	65530-700-62-A4	)
	65530-700-95-A3 (2 pages)	23.09.1998

4. Echantillons

Index

	Page
Accessoires	79
Adaptation du filtre	68
Affectation des broches	59
Affectation des broches des connecteurs	58
Affectation des touches	76
Afficheur	4, 44
Ajustage	17
Calcul de facteur	32
Calcul de la valeur moyenne	40
Caractéristiques techniques	77
Certificats d'examen CE de type	82
Code	68...
Commande à distance	71, 79
Commutation d'unités	22
Commutation valeur brute	38
Commutation valeur nette	38
Comptage	19
Dimensions	78
Dispositifs et fonctions de commande	3...
Edition	47...
Edition automatique	71
Etendue de stabilité	68
Flèches des unités	5, 24
Fonctionnement	14...
Format d'entrée des données	56
Format de sortie des données	51...
Format des lignes	71
Handshake	56, 71
Handshake via logiciel	57, 71
Impression	47...
Impression automatique	71
Impression de procès-verbal	46...
Impression manuelle/autom.	71
Interface de données	49...
Marque CE	81
Mémoire de tare	26
Menu (vue d'ensemble)	68...
Messages d'erreur	72
Mise à zéro	14, 16
Montage du bras porteur	7
Options	79
Pesée en pourcentage	29
Pesée simple	14
Programmes d'application	19...
Recyclage	74
Réglages	64...
Réglages des paramètres (vue d'ensemble)	68...
Réglages d'usine	68...
Régler les paramètres	65...
Schéma de câblage	60
Schéma des appareils	75
Sommaire	2
Sortie des données	44...
Tarage	14, 16
Totalisation	37
Total net	26
Unités de poids	24, 69
Zéro automatique	68

Sartorius AG
Weender Landstrasse 94–108
37075 Goettingen, Allemagne

Tél. +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius.com

Copyright by Sartorius AG,
Goettingen, République Fédérale
d'Allemagne.
Tous droits réservés. Toute
reproduction ou traduction,
intégrale ou partielle, faite sans
le consentement écrit de la
société Sartorius AG, est illicite.
Les informations et les illustra-
tions contenues dans ce manuel
correspondent à l'état à la date
indiquée ci-dessous.
Sartorius AG se réserve le droit
de modifier la technique, les
équipements et la forme des
appareils par rapport aux
informations et illustrations
de ce manuel.

Etat :
Décembre 2003, Sartorius AG,
Goettingen, Allemagne

Imprimé en Allemagne
sur papier non blanchi au chlore
W3A000 · KT
N° de publication : WEB6001-f03122